



Die Geflügelzucht

und Kaninchenzucht

von

Ch. Huperz.

Verlag
von
EMIL STRAUSS
BONN.



Die

Geflügel- und Kaninchenzucht

nach englischen und französischen Grundsätzen und Erfahrungen.

Von

Dr. med. Th. Huperz,

Secretair der Lokal-Abtheilung Neuwied des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen.

Mit einem Vorworte

von

Dr. C. J. Eisbein,

Director der landwirthschaftl. Winterschule zu Heddersdorf bei Neuwied.

Mit 18 Abbildungen im Texte und 2 Tafeln.

Bonn,

Verlag von Emil Strauß.

1881.

Sr. Hochwohlgeboren

dem um die Rheinische Landwirthschaft hochverdienten

Präsidenten des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen,

Herrn Hermann von Rath,

Ritter h. O., Rittergutsbesitzer zu Lauersfort bei Crefeld,

hochachtungsvoll gewidmet

vom Verfasser.

Inhaltsübersicht.

Zweiter Abschnitt.

Das übrige Nutzgeflügel.

Dritter Abschnitt.

Kaninchen.

III. Capitel.

IV. Capitel.

V. Capitel.

VI. Capitel.

Vorwort.

Wer verderben will und weiß nicht wie,
Der halte nur recht viel Federvieh!

Daß dieses Sprüchwort wie so viele andere den Nagel nicht auf den Kopf trifft, sondern im Gegentheil denjenigen, der ohne Ueberlegung ihm folgt, veranlaßt, das Kind mit dem Bade auszuschütten, wurde dem Schreiber dieser Zeilen klar, als er bei Gelegenheit des Besuches der Pariser Weltausstellung im Jahre 1878 der Weisung des Präsidiums des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen Folge leistete und über die Geflügelzucht in Frankreich sich näher informirte. Um meinem Auftrage nachzukommen, besuchte ich wiederholt die Halles centrales, wo täglich ganz unglaubliche Mengen des besten Geflügels zu billigen Preisen aus den Händen der Landwirthe und Zwischenhändler in den Consum der städtischen Bevölkerung übergehen, so daß man glauben könnte, es habe in Wirklichkeit jeder Franzose Sonntags sein Huhn im Topfe; ich besuchte ferner die Geflügelmästereien im Jardin d'acclimatisation und in Neuilly, wo eine Menge kleiner Rentner sich einen nicht unbedeutenden Nebenerwerb durch das Mästen von angekauftem jungen Geflügel aller Art verschaffen; außerdem informirte ich mich in Begleitung eines aufmerksamen landwirthschaftlichen Reisegefährten auf dem bedeutendsten aller Geflügelmärkte zu Houdan sowie in dessen Umgegend, namentlich auch bei den berühmten Fabrikanten von Brutmaschinen, Arnoult und Roullier in Gambais, über die Ausdehnung und Verbreitung der Geflügelzucht in den verschiedenen Classen der Bevölkerung. — Hierbei haben mein Reisegefährte und ich denn auch übereinstimmend die Beobachtung gemacht, daß eine vernunftgemäß betriebene Geflügelzucht auch in unserem rheinischen, von dem dortigen nur wenig abweichenden Clima für den kleinen und mittleren Landwirth eine Quelle des Wohlstandes werden kann. — Bei der in dortiger Gegend jedem Fachmann sofort in die Augen springenden großen Parzellirung des Bodens,

verbunden mit einer sehr dichten Bevölkerung, die weder in Fabriken, noch in einem intensiven Handelsgewächsbau einen bedeutenden Nebenverdienst etwa finden könnte, mußte das behäbige Aussehen der uns begegnenden und auf dem Markte beobachteten Landbewohner uns sagen, daß vorzugsweise die mit Fleiß, Umsicht und Geschick betriebene Geflügelzucht der dortigen Bevölkerung ein reichliches Einkommen verschaffen müsse.

Aehnliches wurde mir auch von befreundeten Fachgenossen mitgetheilt, die sich in anderen Gegenden Frankreichs aufgehalten hatten, wo gleichfalls das Klima von dem westdeutschen nicht wesentlich verschieden ist.

Es ist daher anzunehmen, daß Fleiß und eine aufmerksame Beachtung der Natur des Geflügels auch unsere Landwirthe in den Stand setzen werden, sich solche Einnahmen zu verschaffen, wie dies in jener Gegend der Fall ist; außerdem bleibt das viele Geld, was jetzt für gemästetes Geflügel ins Ausland geht, uns erhalten und setzt die Landbevölkerung in den Stand, der Industrie die zum angenehmen Leben erforderlichen Erzeugnisse derselben abzunehmen.

Von diesem Standpunkte aus habe ich denn auch den Verfasser aufgemuntert, sich der nachfolgenden mühevollen aber lohnenden Arbeit zu unterziehen, die der geneigte Leser mit Nutzen lesen wird; ich fand um so mehr Veranlassung dazu, als es meine Aufgabe ist, sowohl in dem Kreise, wo wir Beide wohnen, als auch in den Nachbarkreisen die Landwirthe zu allen geeigneten Fortschritten anzuregen.

Möge diese kleine Schrift nicht allein meine nächsten Nachbarn, sondern auch recht viele andere Fachgenossen dazu anregen, der Geflügelzucht, diesem etwas gar zu sehr vernachlässigten Zweige unserer Hausthierzucht, etwas mehr Beachtung zu schenken und dabei nicht zu vergessen, daß ihre Frauen und Töchter für das Geflügel das Kraftfutter eben so wenig entbehren können, als die Ochsen, Kühe und Hämmel der Herren Männer und Väter.

Heddesdorf-Neuwied im November 1880.

C. J. Eisbein,
Director der landwirthschaftl. Winterschule.

Erster Abschnitt.

Hühner.

I. Capitel.

Zur Naturgeschichte des Haushuhns.

Trotz der anscheinend so großen Verschiedenheit der Rassen und Spielarten unter den gegenwärtig als Haushühner gezüchteten Hühnerarten glaubt Charles Darwin mit größter Wahrscheinlichkeit in den heute noch lebenden Wildhühnern des asiatischen Festlandes und der ostindischen Inseln die Stammeltern derselben erblicken zu dürfen. Seiner Ansicht schließen sich Brehm, Baldamus und andere Forscher an, während dagegen die meisten Züchter der Ansicht hinneigen, daß Rassen, welche so auffallende Verschiedenheiten aufweisen, wie z. B. Cochinchina's und englische Zwerghühner, oder wie Spanier und Haubenhühner, auch auf verschiedene Stammformen zurückzuführen seien.

Unter den Wildhühnern ist es das weit verbreitete und sehr variirende Bankivahuhn, welches als Stammform sämmtlicher domestizirten Rassen angesehen werden kann. Dasselbe findet sich in ganz Indien und den malaischen Ländern und steigt am Himalaia bis zu einer Höhe von 4000 Fuß hinauf. Es gibt Abarten mit hellerem und dunklerem Gefieder, mit rothen und weißen Ohrlappen, mit graublauen und gelblichen Läufen. In seiner ganzen Structur, in Gefieder und Stimme besitzt es große Aehnlichkeit mit der englischen Kampfrasse; es läßt sich zähmen und erzeugt bei der Kreuzung mit gewöhnlichen Hühnern fortpflanzungsfähige Nachkommen.

In ihrem ursprünglichen Vaterlande Indien müssen die Hühner schon frühzeitig gezähmt und gezüchtet worden sein, denn 1400 v. Chr. G. wurden sie wahrscheinlich aus dem Westen be-

reits nach China eingeführt. Sehr früh müssen sie auch nach Egypten gelangt sein, denn wir wissen, daß dort zur Zeit als die Römer das Land in Besitz nahmen, großartige Anstalten zur künstlichen Ausbrütung von Hühner- und Gänseeiern bestanden. Ueber Vorderasien verbreitete sich die Hühnerzucht nach Griechenland. Die Bewohner der Insel Delos betrieben Zucht und Mast gewerbsmäßig. Von Griechenland gelangte sie nach Italien und hielt mit der Ausbreitung der Römerherrschaft gleichen Schritt. Bei Beginn der christlichen Zeitrechnung findet sich schon Rassezüchtung in Großbritannien, und nach Wright sollen die Römer ihre Kampfhähne zum Theil von dort bezogen haben. Außer den letzteren waren denselben auch Zwerg- und eine Art gewöhnlicher Hühner bekannt, die man ihrer größeren Fruchtbarkeit wegen mit Vorliebe züchtete. Die Beschreibung, welche Plinius von denselben giebt (gelber Schnabel und gelbe Füße, röthliches Gefieder mit schwarzen Flügeln und schwarzem Schwanze), paßt ziemlich genau auf die heutigen Italiener.

Einige Schriftsteller des Mittelalters erwähnen schon sieben bis acht Rassen, darunter die polnischen (Polands) und türkischen Hühner. Eine wirthschaftliche Hühnerzucht bildete sich erst in neuerer Zeit in Frankreich, England, Belgien, Holland und Nordamerika.

Ausführlicheres über Abstammung, Verbreitung u. s. w. des Haushuhnes findet sich in C. Darwin's gesammelten Werken, übersetzt von J. V. Carus, Bd. III, S. 245; in Brehm's Thierleben, Bd. VI, S. 131, sowie in Baldamus Handbuch der Federviehzucht, Band 1, S. 124, welchen Werken die vorstehenden Notizen hauptsächlich entstammen.

Wie jede einzelne der heute gezüchteten Rassen sich wesentlich von dem als Stammform anerkannten Bankivahuhn in den mannigfachsten Beziehungen unterscheidet, ebenso verschieden gestalten sich die einzelnen Rassen, wenn wir sie unter einander vergleichen. Der für die Schau gezüchtete Kampf-Bantamhahn darf das Gewicht von 1½ Pf. kaum erreichen, wo hingegen der Brahmahahn es bis zu 15 Pfund und darüber bringt; ein mittelmäßiges Landhuhn legt 60 bis 70 Eier im Jahre, und verspürt schon nach einem Gelege von 20 Eiern Lust zum Brüten, während die Hamburger Silbersprenkel deren 200—220 legen und

nur sehr ausnahmsweise brüten. Derselbe Unterschied findet sich in Bezug auf die Größe der Eier. Das Ei des Landhuhnes wiegt durchschnittlich 45—50 Gramm, die Eier der Brahma- und Cochinchinahühner erreichen ausnahmsweise ein Gewicht von 100—120 Gramm. Das Küchel der Crevecoeur's und Houdan's ist in 4 Monaten völlig ausgewachsen und wiegt gemästet im Alter von 4½ Monat 2 bis 2½ Kilo, wo hingegen viele andere Rassen die doppelte Zeit hierzu gebrauchen. Ebenso große Abweichungen finden sich bezüglich des Temperamentes. Wir werden alle diese Eigenthümlichkeiten bei der Beschreibung der einzelnen Rassen und Schläge zu berücksichtigen haben.

Bevor wir dazu übergehen, wollen wir einen flüchtigen Blick auf die Einrichtung des Verdauungsapparates und der Fortpflanzungsorgane des Geflügels werfen. Der hornartige, zahnlose Schnabel der Vögel hat abgesehen davon, daß er zur Vertheidigung dient, vorzüglich den Zweck zu erfüllen, die Nahrung zu ergreifen und nöthigenfalls zu zerkleinern. Diese gleitet bei allen körnerfressenden Vögeln durch die muskulöse Speiseröhre nicht absolut in den Magen, sondern in eine sackartige Ausbuchtung der letzteren zu dem Zwecke, dort erst für die Verdauung vorbereitet zu werden. Diese sackartige Erweiterung der Speiseröhre, Kropf genannt, ist von außen mit zahlreichen Drüsen besetzt, deren Ausführungsgänge auf der inneren Fläche des Kropfes münden, und welche einen Saft absondern, der die Stelle des Speichels bei den Säugethieren vertritt, sowie der Kropf selbst sich mit dem Pansen der Wiederkäuer vergleichen läßt. Wenn das Futter im Kropfe gehörig eingeweicht und vorbereitet ist, führt die Speiseröhre dasselbe weiter in den drüsigen, dickwandigen Vormagen, welcher vor dem Eintritt des Schlundes in den eigentlichen Magen liegt. Bei einzelnen Vogelgattungen, z. B. den Papageien, erreicht der Vormagen die Größe des wirklichen Magens, bei den Hühnern ist er verhältnißmäßig klein. Nachdem das Futter hier weiter bearbeitet und vorbereitet ist, gelangt es in den wirklichen Muskelmagen, welcher beim Hausgeflügel zu einem wahren Mahlorgan entwickelt ist, welches aus zwei halbkugelförmigen, im Innern mit einer schwieligen Haut ausgekleideten Reibscheiben besteht, die mit Hülfe des mitverschluckten Sandes und Kieses die Nahrung in Speisebrei ver-

wandeln. Aus dem Magen geht der Speisebrei in den verhältnißmäßig langen, mit vielen Zotten und Falten versehenen Dünn-Darm und gelangt aus diesem in den kurzen Dick-Darm. Dieser geht in die Kloake, eine schlauchförmige Erweiterung, über, welche durch eine Kreisfalte von ihm abgegrenzt ist. In die Kloake münden die Eileiter und die Urinausführungsgänge. Durch letzteren Umstand erhält der Vogeldung erst seinen hohen Werth, indem die festen mit den flüssigen Excrementen in der Kloake verbunden werden, also dasselbe dort von selbst geschieht, was wir durch Uebergießen des Düngerhaufens mit Jauche erreichen wollen. Der traubenförmige Eierstock liegt unter der Leber und vor der linken Niere und enthält beim jungen Huhn 500 bis 600 kleine Zellen, in welchen sich der Eidotter von der Größe eines Nadelknopfes bis zur Reife entwickelt, und zwar liegen die reifsten immer am äußeren Umfange des Stockes. Jeder Dotter ist mit einer gefäßreichen Haut umgeben, die mit einem kurzen Stiele am Eierstocke befestigt ist. Wenn der Dotter reif ist, so zeigt sich außen an der umschließenden Haut eine weiße glänzende Linie, nach deren Richtung die Haut endlich reißt und den Dotter fahren läßt, welcher sofort von dem trichterförmigen innern Ende des Eileiters aufgenommen und in diesen übergeführt wird. Auf seinem Durchgange durch den beim Huhn stark gewundenen und 45 bis 50 Centimeter langen Eileiter erhält der Dotter sein Eiweiß, seine Häute und seine Kalkschale, welche im letzten Theile des Eileiters, kurz vor seinem Eintritte in die Kloake erhärtet. Man kann sich daher leicht von dem Vorhandensein eines reifen Eies überzeugen, wenn man die Fingerspitze in die Kloake einführt. Die den Dotter umschließende Haut schrumpft allmählich ein, nachdem der Eileiter diesen aufgenommen hat.

Die Zahl der Eier, welche ein Huhn legen kann, ist also von vorneherein bestimmt; bei einer möglichst einträglichen Zucht handelt es sich nur darum, in möglichst kurzer Zeit diese Zahl zu erhalten, und in wie weit und auf welche Weise der rationelle Züchter hierzu beitragen kann, wird der geneigte Leser im Verlaufe der Darstellung erfahren.

II. Capitel.

Die Rassen, ihre charakteristischen Kennzeichen und Eigenthümlichkeiten.

Es würde den Umfang des vorliegenden Buches in unnützer Weise vergrößern, wollten wir alle bekannten Rassen nebst ihren zahlreichen, durch Kreuzung und Inzucht entstandenen Varietäten und Abarten aufzählen. Dazu kommt der weitere Umstand, daß wir bisher noch kein nach allen Richtungen zufriedenstellendes, auf rein wissenschaftlichen Unterscheidungsmerkmalen fußendes System besitzen, und auch wohl schwerlich je besitzen werden. Um jedoch einigermaßen Uebersichtlichkeit in das massenhaft vorhandene Material zu bringen, erscheint eine Eintheilung nothwendig, und als solche halten wir die von Baldamus in seinem bekannten und vortrefflichen Werke aufgestellte, welche den praktischen Zweck zunächst ins Auge faßt und das Prinzip der Nationalität in erster Reihe zu Grunde legt, für die zweckmäßigste. Dieser Eintheilung wollen auch wir mit einigen Abweichungen Folge geben.

A. Asiatische Rassen.

a. Cochinchina's (Shanghai-Huhn). Fig. 4, 5 und 6 der Tafel.

Nach Wright wurde das Cochinchina-Huhn um das Jahr 1847 aus China nach England überbracht und gab durch seine außerordentliche Größe, Fruchtbarkeit und Leichtigkeit, mit welcher es sich züchten läßt, Veranlassung, daß es bald der Liebling des Hühner züchtenden Publikums wurde, und in verdienter Weise bis heut zum Theil geblieben ist. In der ersten Zeit nach seiner Einführung wurde der Stamm schöner Hühner in England mit 100 Guineen bezahlt. Die Cochinchina's sind große, starke, breitschulterige Hühner mit kurzem Rücken, möglichst breiter Brust, stark entwickelten Schenkeln und breitgestellten, nicht zu hohen Beinen. Letztere sind bis zu den Zehen reich befiedert. Das Gefieder soll im Allgemeinen fein, daunen- oder flaumartig sein; grobes Gefieder wird als Fehler angesehen. Der Kopf ist im

Verhältniß zum mastigen Körper klein. Der Kamm des Hahnes ist einfach, gerade, aufrecht und regelmäßig gezahnt; Bartlappen dünn und meist sehr lang, die rothen und kleinen Ohrlappen dürfen nichts Weißes enthalten (Lemoine läßt in seiner Beschreibung die Ohrlappen gänzlich fehlen: „Pas d'oreillons"). Schnabel und Läufe müssen gelb sein; ins Weiße oder Grünliche spielende gelten als Fehler. Der Schwanz der Henne ist sehr klein und fast ganz von den Sattelfedern bedeckt; der des Hahnes ist wenig größer. Die Schwingen sind bei beiden Geschlechtern klein; sie können daher nicht fliegen und bedürfen bei ihrer Einsperrung nur einer niedrigen Einzäunung von 60 bis 70 cm Höhe. Die Küchel befiedern sich langsam, wachsen aber sehr schnell und sind widerstandsfähiger wie die meisten anderen Rassen. Mit 3 bis 4 Monaten sind sie marktfähig, obgleich ihr Fleisch mit Ausnahme der kräftigen Schenkel für den englischen Geschmack nicht zart genug ist, und die Brust zu wenig Fleisch enthält. Letzterer Uebelstand wird am besten durch Kreuzung mit einem Dorking oder Crèvecoeur-Hahn ausgeglichen.

Wright und Lemoine rechnen die Cochinchina-Henne zu den sehr guten Legerinnen (auch während des Winters) und vorzüglichen Brüterinnen. In letzterem Punkte ist sie unermüdlich, und Lemoine vergleicht sie mit einer Brütmaschine. Nachdem sie 12 bis 20 Eier gelegt hat, stellt sich jedesmal unwiderstehliche Brütelust ein, wodurch natürlich ihr Werth als Legerin beeinträchtigt wird. Sie ist eine gute Mutter und führt ihre Küchel 4 bis 6 Wochen mit großer Sorgfalt, was indessen für sehr zarte Rassen nicht genügt. Alles in Allem sind die Cochinchina's sehr empfehlenswerthe Hühner, sowohl zur Zucht im Großen wie im Kleinen, denn außer den bereits angeführten Eigenschaften beanspruchen sie bei hinreichendem Grünfutter nur mäßige andere Zugabe und begnügen sich mit einem bescheidenen Raume. Außerdem zeichnen sie sich durch einen höchst friedfertigen Charakter und große Zahmheit aus. Gewicht des ausgewachsenen Hahns 10 bis 12, einer ausgewachsenen Henne 8 bis 10 Pfund.

Es gibt eine weiße, rebhuhnfarbige, hellgelbe, zimmetgelbe birkhuhnfarbige, schwarze und kukuksperberige Varietät. Die beiden ersten Varietäten sind in England die gesuchteren. Die schwarze darf nach Lemoine auch schwarze Läufe haben.

b. Brahma-Putra's. Fig. 8 der Tafel.

Diese wirthschaftlich hochstehende und mit der vorigen verwandte Rasse ist besonders durch ihren eigenthümlich gebildeten Kamm gekennzeichnet. Derselbe besteht nach Wright's Angaben eigentlich aus drei an der Basis mit einander verbundenen Kämmen, die in einem zusammengedrängt sind. Der mittlere hat eine Höhe von 12 mm. Dicht an jeder Seite des Hauptkammes liegt der kleinere, der nur halb so hoch ist. Alle drei Kämme sind gerade, aufrecht, und regelmäßig gezahnt. Der Kamm der Henne ist sehr klein, zeigt aber dieselbe Dreitheilung wie beim Hahne. In der ersten Zeit ihrer Einführung (aus Amerika nach England) sah man auch häufig einfach gekrümmte Brahma's, die jedoch gegenwärtig fast ganz verschwunden sind und, wenn sie noch auf Ausstellungen erscheinen, nicht als mustergültig anerkannt werden. Um so auffallender ist es, daß Lemoine in seiner Beschreibung der Brahma-Rasse dieser einen einfachen Kamm (crête droite, simple, petit etc.) zutheilt, wie auch die der Beschreibung beigegebene Abbildung erkennen läßt.

Die Ohrlappen sind rein roth und fallen unter die mäßig langen Bartlappen, Läufe gelb und mit Federn stark bedeckt. Die Gestalt ist noch kräftiger und mastiger wie bei der vorhergehenden Rasse, ohne plump zu sein; Kopf klein, Hals kurz, schön gebogen, beim Hahne dicht mit langen Federn besetzt; Rücken breit und kurz; Sattel breit, nach dem Schwanze zu allmählich ansteigend; Brust stärker entwickelt wie bei den Cochinchina's, auch fleischiger. Der Schwanz des Hahnes steht mäßig aufrecht und ist wesentlich länger wie bei den Cochin's; dasselbe Verhältniß findet sich bei der Henne. Die Flügel sind bei beiden Geschlechtern klein, daher schlechte Flieger.

Ihre wirthschaftliche Bedeutung schildert Wright mit folgenden Worten:

„In Bezug auf den Werth muß man die Brahma's sehr hoch stellen. In der Größe übertreffen die dunkeln Brahma's alle bis jetzt bekannten Rassen. Der schwerste Hahn (den Wright nämlich sah) hatte das ungeheure Gewicht von 18 Pfund erreicht und 13 und 14 sind in guten Ausstellungen nichts Ungewöhnliches. Doch nur gute Stämme erreichen dieses Gewicht, und

schlechte Rassen werden oft in noch viel geringerem Gewicht gefunden, als Cochin's. Sie legen auch fast täglich, sogar mitten im Winter, und reine Rassen legen wenigstens 30 bis 40 Eier, ehe sie brüten wollen. Wenn sie häufiger sitzen, ist die Henne gewiß sehr braun und ist, wie ich glaube, mit Cochin's gekreuzt. Keine Rasse gleicht ihnen als Winterleger. Ich schreibe dieses Ende November und habe eine Henne, welche 45 Eier in 48 Tagen legte, während andere weit geringeres leisteten. Brahma's sind auch gleicher Weise sehr hart und wachsen ungewöhnlich rasch, daher sind sie auch sehr früh zum Essen brauchbar; in letzterer Beziehung sind sie sehr werthvolle Hühner, namentlich da sie sehr viel Brustfleisch besitzen. Eingesperrtsein ertragen sie so gut wie die Cochin's; doch sind sie munterer und leiden selten an Ueberfütterung oder Ueberfettung (welchem Uebelstande das Cochinchina-Huhn leicht unterworfen ist).

„Das Fleisch der Brahma's, welches zwar besser ist als das der Cochin's, steht schon in der Jugend dem der Dorking's nach, und dies ist ihr einziger wirklicher Fehler, aber eine Kreuzung mit einem Crèvecoeur- oder Dorking-Hahn erzeugt das bestmöglichste Tafelgeflügel, das eine unglaubliche Quantität von ausgezeichnetem Fleisch gibt. Eine solche Kreuzung ist der Aufmerksamkeit der Landwirthe werth.

„Im Ganzen gibt es kein profitabeleres Huhn, als das Brahma-Huhn; jeder Geflügelhof sollte von diesem ausgezeichneten Thiere wenigstens einen Stamm besitzen [1]."

Es gibt zwei Varietäten der Brahma's, eine helle und eine dunkele. Bei ersterer ist das Gefieder in der Hauptsache weiß, welches, wenn es auseinandergelegt wird, eine bläulichgraue Grundfarbe zeigt, zum wesentlichen Merkmale zwischen weißen Cochinchina's und Brahma's indem die Federn der Cochin's bis auf die Haut weiß erscheinen. Die Halsfedern sind weiß, mit einem breiten schwarzen Längsstreifen in der Mitte. Der Rücken ist bei beiden Geschlechtern ganz weiß, der Schwanz bei denselben schwarz mit grünem Schiller. Die zusammengelegten Schwingen erscheinen weiß; die Flügelfedern sind jedoch schwarz.

---

1) Der praktische Hühnerzüchter von Lewis Wright, übersetzt von Friedrich Trefz. München 1880.

Die Federn an den Läufen sind weiß, mitunter schwarz gefleckt. Bei den dunkeln Brahma's hat der Hahn einen weißen Kopf und Rücken; seine langen Halsfedern sind silberweiß oder schwarz gestreift, desgleichen die Sattelfedern; die Schwanzfedern rein schwarz; die Federn an Brust und Schenkeln sind schwarz oder schwärzlich, jede einzelne Feder mit einem leicht weißen Anfluge überzogen; weiße Flecken gelten als Fehler. Die kleinen Flügel liegen unter den Sattelfedern versteckt. Kopf und Hals der Henne sind silberweiß; jedoch sind die Federn am Halse etwas dunkeler gehalten und stärker gestreift, wie beim Hahn. Die Schwanzfedern sind schwarz, mit Ausnahme des oberen Paares, welches grau gerändert ist. Das übrige Gefieder ist auf dunkelbraunem Grunde mit engen, dunkelfahlgrauen, halbmondförmigen Tupfen versehen. Viele englische Züchter legen auf eine entschieden ausgeprägte braune Grundfarbe der Henne großes Gewicht.

c. **Malayen.** Fig. 2 der Tafel.

Diese wirthschaftlich unbedeutende Rasse beschreibt Darwin folgendermaßen: „Körper von bedeutender Größe (überragt jede bisher bekannte Rasse; der Hahn soll stehend wenigstens 75 cm messen); Kopf, Hals und Beine sehr verlängert; Haltung aufrecht; Schwanz klein, abwärts gebogen, meist aus 16 Federn gebildet. Kamm und Bartlappen klein, Ohrlappen und Gesicht roth; Haut gelblich; Federn dicht angedrückt; Halsschuppenfedern kurz, schmal und hart. Die Jungen spät befiedert. Naturell ziemlich wild." Nach Wright sind die Jungen sogar noch wilder, als die Kampfhühner. In der Jugend ist das Fleisch gut und schmackhaft. Sie legen ziemlich große Eier, aber sparsam; sind schlechte Winterleger, dagegen gute Fleischproduzenten. Mit Dorkings gekreuzt geben sie vorzügliches Tafelgeflügel, mit Spaniern gekreuzt bilden sie gute Legerinnen, Brüterinnen und Mütter. Ihr Gefieder hat einen schönen Glanz, besonders in der Sonne. Es giebt viele Varietäten, als weiße, schwarze, rothbrüstige u. s. w.

d. **Kampfhühner.** Fig. 1 der Tafel.

Auch diese Rasse hat wirthschaftlich keine große Bedeutung. Darwin betrachtet das Kampfhuhn als die typische Rasse, da sie nur wenig von dem wilden Bankiva-Huhn abweicht, und

charakterisirt sie im Allgemeinen wie folgt: Schnabel stark; Kamm einfach und aufrecht; Sporn lang und scharf; Federn am Körper dicht angedrückt; Schwanz mit der normalen Zahl von 14 Federn; Naturell unbezähmbar und muthig, selbst bei den Hennen und Hühnchen. Es existirt eine ungewöhnliche Anzahl verschieden gefärbter Varietäten, so: rothe mit schwarzer und brauner Brust, entenflügelige, schwarze, weiße u. s. w.; auch die Beine sind verschieden gefärbt. Nach Wright sind die Varietäten dieser Rasse in Legionen vorhanden, und sein Gewährsmann Trevor Dickens führt 17 bestimmte und dazu noch 27 Unterarten an, die näher zu bestimmen er für überflüssig hält. Man ersieht hieraus die große Beliebtheit dieser Rasse in England auch noch in heutiger Zeit und als wirkliche Nutzhühner. „Ihre Verdienste, sagt Wright, sind mannigfaltig und bedeutend. Was kann ihnen gleichen an Eleganz der Gestalt, an Ausdauer, an Kühnheit, an Geist? Und außer diesen Lobsprüchen reihen sie sich den allerbesten Legern an (Trevor Dickens will sogar von seinen Hennen 211 bis 284 Eier im Jahr erhalten haben!), aber dazu müssen sie einen großen Laufplatz haben. Zudem übertrifft ihr Fleisch an Wohlgeschmack das aller anderen. Fett macht man sie nicht, da sie zu ungeduldig sind, um diesen Prozeß zu ertragen; wenn man sie aber ißt, so wie sie aus dem Hühnerhof kommen, schmecken sie wie Fasanen. Sie fressen auch ziemlich wenig und sind daher nützliche Thiere, und als Mütter sind die Hennen unübertroffen. Viele Eier darf man ihnen wegen ihres schmalen Leibes nicht unterlegen, dann aber brütet die Henne ganz vollständig, und wenn die Jungen da sind, trägt die Henne für dieselben große Sorge und vertheidigt sie bis zum letzten Athemzuge. Gibt es Katzen in der Nachbarschaft, so empfehle ich gute Kampfhennen.

„Doch hat das Kampfhuhn auch seine Fehler. Die Größe der Thiere und die der Eier ist gering, daher haben sie auf dem Markte wenig Werth, und ist die Henne eingeschlossen, so legt sie nie so gut wie Brahma's, Spanier oder Hamburger. Seine Kampflust macht es für kleinere Geflügelhöfe untauglich, obwohl es auch mit mäßigem Raum sich begnügt.

„Diese Hühnerrasse ist für den Landmann sehr empfehlenswerth, der seinen Thieren großen Lauf geben kann, und bei solchen Verhältnissen gewährt sie einen reichen und beständigen

Zufluß von köstlichen Eiern und gutem Fleische. Als gute Leger sind sie jedem Landwirthe dringend zu empfehlen."

Trotz dieser, wie uns bedünken will, etwas übertriebenen Lobsprüche, welche der bewährte englische Kenner dieser Rasse zollt, möchten wir sie unseren deutschen Landwirthen nicht empfehlen, da wir Rassen genug besitzen, welche ihre Vorzüge in ebenso hohem und höherem Grade besitzen, und welche von ihren Fehlern frei sind. Was den Muth anbelangt, so bemerkt Baldamus sehr richtig, daß sogar Hähne und Hühner unserer Landrasse den Kampf mit größeren und stärkeren Feinden nicht scheuen und mit Erfolg aufnehmen. Derselbe sah, wie ein gewöhnlicher Haushahn einen rothen Milan, beim Versuche, eins seiner Kinder zu rauben, kampfunfähig machte, und wir selbst waren Zeuge, wie in einem Gehöfte am Fuße des Siebengebirges ebenfalls ein rother Milan von einem Bastard-Brahma-Hahn (von einem starken Landhuhn und einem Brahma-Hahn gezüchtet) nach langem Kampfe mit zerzaustem Gefieder zur Flucht genöthigt wurde.

B. Mittelmeer-Rassen.

a. Spanier. Fig. 14 der Tafel.

Lemoine gibt von dieser sehr empfehlenswerthen Rasse folgende allgemeine Charakteristik: Schöne Hühner, ausgezeichnet durch ihre milchweißen Backen. Fleisch zart und weiß. Vorzügliche Legerinnen, die höchst selten brüten. Ohrlappen weiß und lang; Bartlappen lang; Läufe lang und schlank, graublau. Der Hahn besitzt einen einfachen, aufrechten, sehr hohen Kamm, mit langen, dünnen, regelmäßigen Zacken. Der Kamm der Henne ist dünner und legt sich auf die Seite. Es gibt fünf Varietäten:

1. Schwarze Spanier mit weißem Gesicht (die eigentlichen Spanier). Diese sind am meisten gesucht und am weitesten verbreitet. Der Hahn soll nach Wright sich sehr stattlich und aufrecht tragen mit gut vorgeworfener Brust und mit gut aufrecht stehendem Schwanze, der aber nicht nach vorne gerichtet sein darf. Das Gefieder muß bei Hahn und Henne intensiv schwarz sein, im Lichte glänzend scheinen und nirgendwo eine Spur einer weißen oder gesprenkelten Feder zeigen. Läufe grau oder tief bleifarbig. Das Gewicht des ausgewachsenen Hahnes soll nicht unter 7 Pfund

betragen. Das wichtigste Merkmal ist ein durchaus weißes, fleckenloses, glattes Gesicht ohne die geringsten Falten oder Runzeln, welches sich bogenförmig über die Augen und nach unten bis zu den Bartlappen erstreckt.

2. Schwarze Spanier mit rothem Gesicht (Minorca's), unterscheiden sich von den vorigen durch ihr rothes Gesicht (während jedoch die Ohrlappen weiß bleiben) und durch ihre größere Körperfülle (Gewicht des Hahnes 8 bis 9 Pfund).

3. Weiße Spanier. Sie haben schneeweißes Gefieder, rothes Gesicht und dunkle Läufe.

4. Andalusier. Gefieder schieferblau, mit Ausnahme der Hals- und Schwanzfedern, welche glänzend schwarz sind. Gesicht roth, Ohrlappen weiß.

5. Ancona's gleichen mit Ausnahme des Gefieders, welches am ganzen Körper kuckukssperberig ist, den Minorca's. Baldamus führt noch als weitere Varietät weiße Spanier mit weißem Gesicht und dunkeln Läufen an.

Der wirthschaftliche Werth der Spanier besteht vorzugsweise darin, daß sie frühzeitig viele und große Eier (200—220 per Jahr) legen. Sie beginnen schon mit 5 bis 6 Monaten zu legen. Die Minorca's und Andalusier verdienen hierin den Vorzug vor den übrigen Varietäten. Sollen sie jedoch den Winter über legen, so muß ihnen künstliche Wärme zugeführt werden. Wer daher ihren Stall so anbringen kann, daß ihnen die Wärme aus einem Kuh- oder Pferdestall zu gute kommt, wird den größten Vortheil aus ihrer Zucht ziehen. Sie sind schlechte Brüterinnen und Mütter. Die Jungen befiedern sich langsam, sind etwas zart und sollten daher nicht vor Mitte April ausgebrütet werden. Ausgewachsen sind sie sehr widerstandsfähig, besonders die Minorca's, welche sich auch etwas rascher befiedern. Während des Mauserns müssen sie gut gepflegt und gefüttert werden, da sie Nässe und Kälte schlecht vertragen. Als Kreuzung empfiehlt Baldamus Spanier-Hahn mit Cochinchina- oder Houdan-Henne. Als Mastgeflügel empfiehlt sich die reine Rasse weniger.

b. Italiener. Fig. 13 der Tafel.

Engländern und Franzosen scheint das italienische Huhn unbekannt zu sein; wenigstens thun Wright und Lemoine

seiner keine Erwähnung. In Deutschland ist es seit den 10 Jahren seiner Einführung sehr beliebt und bekannt geworden, so daß man es selbst in kleineren Gehöften, freilich meistens nicht mehr in reinen Exemplaren findet.

Baldamus läßt dasselbe in gerader Linie von den heiligen Hühnern des alten Roms abstammen. Seine unterscheidenden Merkmale bestehen in einem gelben Schnabel und gelben Läufen, einem großen, aufrechten, gezackten Kamm, der bei der Henne sich auf die Seite neigt, und großen Kehllappen. In Gestalt und Farbe gleicht es dem gewöhnlichen Landhuhn, nur ist seine Haltung eleganter und aufrechter. Es kommen sowohl bei dem Hahne wie bei der Henne auch Doppelkämme vor. Als wesentliche Vorzüge gelten mit Recht seine große Fruchtbarkeit, Härte und Genügsamkeit. Im Alter von 5 Monaten beginnt es zu legen, legt selbst im Winter bei großer Kälte durch und bringt es unter günstigen Verhältnissen und bei guter Pflege im Jahre bis auf 200 große Eier. Selbstverständlich ist es eine schlechte Brüterin. Als Eierlegerin ist es dem kleinen Landwirthe sehr zu empfehlen. Als gute Flieger verlangen sie hohe Umzäunung.

c. Leghorn's (Livornesen).

Diese von Spaniern oder wahrscheinlicher von Italienern abstammenden, in Amerika mit Vorliebe gezüchteten und von dort nach England eingeführten und als vorzügliche Legerinnen sehr geschätzten Hühner gleichen im Allgemeinen den Minorca's, nur sind sie nicht so schwer wie diese (6 bis 7 Pfund) und haben nach Wright hellgelbe Läufe. Der Kamm des Hahnes ist einfach, aufrecht und gezahnt; bei der Henne fällt derselbe stark nach einer Seite über. Ohrlappen weiß und wesentlich kürzer wie bei den Spaniern; Bartlappen lang. Das weiche Gefieder erscheint durchweg in hellen Farbentönen, unter welchen weiß, gelb, roth und braun vorherrschen. In Amerika ist die braune, in England die weiße Spielart die gesuchtere. Sie brüten gar nicht und legen sehr früh und im Verhältniß zu ihrer Größe die größten Eier. Ein weiterer Vorzug besteht in ihrer großen Härte, welche sie dem strengen amerikanischen Winter zu verdanken haben; sie eignen sich daher besonders auch für die rauheren Gegenden Deutschlands. Als Fleischproduzenten stehen sie in Qualität und

Quantität nicht besonders hoch, ein Fehler, der sich aber durch passende Kreuzungen mit Dorking's oder La Flèche verbessern läßt.

C. Französisch-belgische Rassen.

a. Crèvecoeur's. Fig. 9 der Tafel.

Lemoine stellt die Crèvecoeur's in seiner „Élevage des animaux de basse-cour“ allen anderen Rassen voran und gibt von denselben folgende Charakteristik: Sehr schönes Geflügel, ausgezeichnet durch die breite und kräftige Gestalt. Das Fleisch ist äußerst wohlschmeckend, weiß und zart. Die Henne ist eine gute Legerin, welche nie brütet. Das Gefieder ist ganz schwarz, doch gibt es eine graue, blaue und weiße Varietät. Sie sind behaubt, haben eine Halskrause und einen gelockten Backenbart. Die Ohrlappen sind klein, von bläulicher Perlmutterfarbe und liegen unter den Federn verborgen. Die Bartlappen sind sehr klein. Die Läufe sind stark, kurz (besonders bei der Henne, die aussieht, als wenn sie nur auf dem Boden kröche, Wright) und schwarz. Der Kamm des Hahnes ist gespalten und bildet an der Basis zwei breite, nach oben spitzzackig auslaufende Hörner. Der erwachsene Hahn wiegt nach Wright nicht selten 10 Pfund, doch ist ein Gewicht von $7^1/_2$ bis 8 Pfund schon sehr ansehnlich. Die Crèvecoeur's legen viele und große Eier, sind gute Fleischlieferanten bei verhältnißmäßig leichten Knochen und züchten sich leicht im geschlossenen Hühnerhofe. Ihre Constitution dürfte aber für die rauheren Gegenden Deutschlands zu zart sein. Mit Cochin's, Brahma's oder Dorking's gekreuzt, geben sie nach Baldamus vortreffliche Fleischhühner. In Frankreich werden sie häufig mit anderen einheimischen Schlägen gekreuzt, worauf wir noch zurückkommen werden.

b. Houdan's (Wanzenauer). Fig. 12 der Tafel.

(Der Name kommt von dem Dorfe Wanzenau bei Straßburg, wo diese Rasse vielfach gezüchtet wird.)

Diese bezeichnet Baldamus als den Urstamm der guten französischen Rassen und Schläge und als würdige Rivalen der Crèvecoeur's. Lemoine gibt von denselben folgende Beschreibung: Sehr schönes und starkes Geflügel, welches sehr schnell wächst und sich sehr leicht mästet. Fleisch sehr gut und zart. Sie

legen früh und reichlich, brüten aber schlecht. Das Gefieder ist schwarz und weiß gefleckt. Sie besitzen Haube, Halskrause und stark befiederte Backen. Ohr- und Bartlappen unbedeutend entwickelt. Läufe stark, grau und roth (fleischfarbig), fünfzehig. Der Kamm des Hahnes ist fleischig, gezahnt und gleicht der geöffneten Schale einer wenig ausgezackten Muschel. Der Kamm der Henne ist höchst unvollkommen entwickelt.

Durchschnittsgewicht des erwachsenen Hahnes 8 bis 9, der Henne 6 bis 7 Pfund; Wright hat selbst Hennen von 10 Pfund gesehen und ist der Meinung, daß durch richtige Zucht die Houdan's zu größerem Gewicht wie die Dorking's gebracht werden können. Ueber den wirthschaftlichen Werth äußert sich derselbe dahin, daß sie zu den werthvollsten Hühnerrassen gehören, welche dem Landmanne bei gutem Futter einen beträchtlichen Nutzen an Eiern und Fleisch gewähren. Die Küchel federn rasch und leicht und sind dabei außerordentlich hart. Deutsche Kenner betrachten die Houdan's aus einer Kreuzung von Crèvecoeur's und Dorking's entstanden; Wright dagegen glaubt, daß eine Kreuzung zwischen Dorking-Hahn und weißem Poland-Huhn nicht sehr weit von einem Houdan entfernt ist.

c. La Flèche. Fig. 10 der Tafel.

(Auch la race du Mans und Poule cornette genannt.)

Wright vermuthet in dieser Rasse italienisches, Baldamus malayisches Blut. Sie ist die größte aller französischen Rassen. Der Hahn bringt es auf 8 bis 10 Pfund. Lemoine beschreibt sie folgendermaßen: Prächtige Hühner mit sehr zartem, weißen Fleische, welche sich sehr leicht mästen. Gute Legerinnen, welche selten brüten. Gefieder ganz schwarz. Auf dem Kopfe stehen einige kurze Federn in die Höhe. Ohrlappen weiß, Bartlappen lang. Hohe, starke, schwarze (nach Wright schieferfarbige, im Alter bleigraue) Läufe. Der Hahn schreitet stolz und kühn einher; zwei kleine runde, spitze Hörner mit einem Auswuchse auf der Nase bilden seinen Kamm. In England wird die Rasse als zart angesehen, welche im Winter bei gewöhnlichen Verhältnissen nicht legt. Als Markt- und Tafelgeflügel ist sie indeß vortrefflich.

d. La Bresse.

Eine Kreuzung von Crèvecoeur's und Houdan's, hauptsächlich in der Normandie und der Picardie gezüchtet. Lemoine beschreibt sie als Hühner von mittlerer Größe, welche sich leicht züchten und mästen. Ihr Fleisch ist äußerst zart und sehr geschätzt. Sie legen gut und brüten selten. Ohrlappen weiß, Bartlappen lang. Dünne, graue Läufe. Es gibt zwei Varietäten, die eine ist gezeichnet (crayonnée), die andere ganz schwarz. Der Kamm des Hahnes ist stark, einfach, aufrecht und stark ausgezackt. Der der Henne fällt etwas auf die Seite. In wirthschaftlicher Beziehung steht die Rasse hinter den vorigen.

e. Courtes-Pattes (Kurzfüße).

Baldamus rechnet sie zu den französischen Landhühnern. Lemoine charakterisirt sie als Hühner von mittlerer Größe und Stärke mit gutem Fleische. Sehr verbreitet. Legen fleißig und brüten gut aber spät. Gefieder ganz schwarz. Ohrlappen weiß, Bartlappen lang. Läufe sehr kurz (daher der Name), dick, schwarz. Der Hahn hat einen fleischigen, dicken, aufrechten, einfachen und ausgezackten Kamm. Für deutsche Verhältnisse kann diese Rasse kaum in Betracht kommen.

f. Breda's (Krähenschnabel). Fig. 7 der Tafel.

Nach Lemoine schöne, stolze und zierliche Hühner mit sehr zartem Fleische. Sehr gute Legerinnen, gute Bruthennen. Ohrlappen klein und roth; Bartlappen lang. Läufe lang, stark, schwarz und befiedert. Der Kamm ist bei beiden Geschlechtern äußerst klein und sehr charakteristisch. Er bildet auf der Nase eine ovale Vertiefung. Vier Varietäten: eine schwarze, weiße, blaue und kuckukssperberige; letztere auch unter dem Namen Gelderländer Huhn bekannt. Sie sind gute Fleischproduzenten.

D. Polnische oder Haubenhuhn-Rassen (Polands).
Fig. 16 der Tafel.

Das charakteristische und gemeinsame Merkmal dieser Rassen besteht nach Darwin darin, daß ihr Kopf mit einer großen, abgerundeten Federkrone versehen ist, welche auf einem halbkugeligen

Vorsprunge des Stirnbeines steht, in welchem das Vordertheil des Gehirnes eingeschlossen ist. Die Titel-Vignette gibt den Kopf eines Poland-Hahnes nach Darwin.

a. Holländer.

Lemoine schildert sie als schönes Geflügel mit stark entwickelter Haube. Sie sind gute Legerinnen, die nie brüten. Ohrlappen perlmutterfarben; Bartlappen rund, klein. Kamm fehlt. Läufe dünn, grünlich-grau. Drei Varietäten: Blaue mit blauer, blaue mit weißer und schwarze mit weißer Haube. Haltung stolz, Gewicht durchschnittlich 6 Pfund. Die reichliche Eierproduktion macht sie empfehlenswerth, dagegen ist ihre Constitution zart. Auch empfehlen sie sich nicht zur Mästung.

b. Paduaner (Brabanter). Fig. 15 der Tafel.

Diese unterscheidet sich nach Baldamus von den Holländern hauptsächlich durch den Bart (Kinn- und Backenbart, Schleier) und durch das gänzliche Fehlen der Kinnlappen. Lemoine beschreibt sie als höchst elegantes, coquettes Geflügel, ausgezeichnet durch eine sehr entwickelte Haube und ein außergewöhnlich regelmäßig gezeichnetes Gefieder und sehr große Augen. Ihr Fleisch ist zart. Sie legen fleißig und brüten auch mitunter. Kamm fehlt gänzlich. Ohrlappen sehr klein, unter den Federn verborgen. Läufe sehr dünn, graublau. Er unterscheidet sieben Varietäten:

1) Silberfarbige (Silberlack), deren Federn in der Mitte weiß, an den Rändern schwarz sind;

2) Goldfarbige (Goldlack), mit in der Mitte braunen, an den Rändern schwarzen Federn;

3) Isabellfarbige (Chamoislack), mit Federn von derselben Farbe, deren Rand etwas heller ist;

4) Weiße, mit ganz weißem Gefieder;

5) Schwarze, durchaus schwarz;

6) Kuckukssperberige, schwarz und grau;

7) Hermelinfarbige, weiß mit kleinen schwarzen Flecken am Ende der Hals- und Schwanzfedern.

Bezüglich ihrer wirthschaftlichen Bedeutung gilt von den Paduanern dasselbe, was von den Holländern angeführt wurde.

c. Sultanshühner.

Von etwas kleinerem Schlage als die Paduaner haben sie große Aehnlichkeit mit der unter No. 4 angeführten weißen Varietät der letzteren, nur haben sie ein weit reicher entwickeltes Gefieder und unterscheiden sich besonders noch von diesen durch kürzere, fünfzehige, stark befiederte Läufe. Die Haube steht mehr gerade, fällt weniger über die Augen. Als Abart der Sultanshühner sieht Darwin noch das Schneehuhn an, mit zugespitzter Haube.

Wright faßt unter dem Namen Polands alle bisher aufgeführten Haubenhühner zusammen. Er sagt von ihnen: „Ganz besondere Vorsicht ist bei der Zucht der Poland-Hühner zu beobachten. ... Die Jungen sind früh und rasch flügge, leiden aber oft während der Mauser sehr stark. Daher verlangen sie auch in reichem Maße ein sehr nährendes Futter; vor allem müssen sie aber trocken gehalten werden. ... In einer günstigen Lokalität sind sie meist reiche Leger, brüten nie, und ihr Fleisch ist ziemlich gut. ... Ihr großer Fehler ist die große Neigung für Erkältung und Darre, und die weißschopfige Varietät ist die zarteste von allen. Der ausgedehnte Busch wird während eines Regengusses vollständig mit Wasser gesättigt und hierdurch werden die Thiere an ihrem empfindlichsten Theile angegriffen. Kein Vogel ist so empfindlich für schlechte Witterung. In ungeschützten oder dumpfen Lokalitäten sterben sie wie Schafe, die die Fäule haben, hinweg, und es ist kaum Hülfe möglich.“ Hiernach ist ihr wirthschaftlicher Werth zu beurtheilen.

Zu den Haubenhühnern rechnet Baldamus noch die Thüringer Bausbäckchen, welche im Thüringer Walde und im Harze von einzelnen Liebhabern rein gezüchtet werden, und mit den kleineren Haubenhühnern in Blutsverwandtschaft stehen. Die Haube fehlt ihnen. Der große Kinnbart erstreckt sich bis zu halber Kopfhöhe und bildet so einen halben Backenbart. Sie haben jedoch nur für Liebhaber größeren Werth und Interesse.

E. Englische Rassen.

a. Dorking's. Fig. 11 der Tafel.

Nach Lemoines Beschreibung prächtiges Geflügel, ausgezeichnet durch seine Körperfülle (fast vierschrötig zu nennen), seine

kleinen Knochen, sein äußerst zartes, sehr wohlschmeckendes und reichliches Fleisch. Sie entwickeln sich sehr schnell auf der Weide in einem milden Klima. Ohrlappen fehlen, Bartlappen lang. Läufe stark, fünfzehig, röthlich weiß. Es gibt vier Varietäten: Weiße, goldgelbe, kuckukssperberige und silberfarbige. Die letzte Varietät wird am meisten geschätzt. Der silbergraue Dorking-Hahn ist groß, sehr breit und stark; sein Kamm ist einfach, aufrecht mit großen Zacken versehen, nach dem Hinterkopfe verlängert. Hals- und Schwungfedern sind schön weiß, an den Spitzen schwarz. Die Henne hat einen kleinen, etwas auf die Seite geneigten Kamm. Ihre Halsfedern sind weiß mit einem schwarzen Streifen in der Mitte; die anderen Federn sind graubraun in verschiedenen Abstufungen, mit weißen Rippen. Sie legen und brüten gut und führen ihre Küchel vorzüglich. Gewicht des Hahnes 10 bis 15, der Henne 8 bis 10 Pfund und darüber.

Die Engländer legen großes Gewicht auf die weißen, etwas gerötheten Läufe und auf die fünfte Zehe und verlangen, daß dieselbe vollkommen entwickelt und gänzlich frei sei von Mißbildung irgendwelcher Art. Der Kamm des Hahnes der weißen Varietät muß doppelt sein, vorne am Schnabel breit, nach hinten spitz zulaufend (Rosenkamm). Wenn Lemoine die Dorking's zu den sehr guten Legerinnen rechnet, so erkennt ihnen Wright diese Eigenschaft höchstens in der Jugend zu; im Winter legen sie fast nie. Ihr größter Werth besteht in der außerordentlichen Fleischproduktion, in welcher Eigenschaft sie von keiner anderen Rasse übertroffen werden. Früh ausgebrütet und in engem Raum erzogen sind die Küchel sehr zart und leiden sehr von Kälte und Nässe. Im Monat Mai ausgebrütet und bei einem hinreichend großen Laufplatze werden sie sehr hart. Baldamus empfiehlt zur Kreuzung den Houdan-Hahn.

b. Hamburger (Campiner).

Wohl in keiner Rasse wird auf Farbe und Zeichnung des Gefieders größeres Gewicht gelegt. Daher kommt es auch, daß Lemoine die gestrichelten als besondere Rasse unter dem Namen Campiner (Alltagsleger) aufführt. Darwin und mit ihm Wright und Baldamus fassen sie aber unter den Namen Hamburger zusammen. Der erstere gibt von denselben folgende allgemeine

Charakteristik: „Hühner mäßiger Größe mit plattem, nach hinten verlängertem, in eine Spitze auslaufendem Kamm, der mit zahlreichen kleinen Spitzen besetzt ist (Rosenkamm). Ohrlappen weiß, Bartlappen rund, mäßig lang. Läufe dünn, bläulich. Es gibt hiervon 2 Unterrassen, das getupfte Hamburger Huhn, englischen Ursprungs, bei welchem die Spitzen der Federn mit einem schwarzen Flecken gezeichnet sind, und das gestrichelte, holländischen Ursprungs, bei welchem jede Feder schwarze Querlinien hat und der Körper etwas kleiner ist. Diese beiden Unterrassen umfassen Gold- und Silbervarietäten, wie noch einige andere Varietäten. Schwarze Hamburger hat man durch eine Kreuzung mit einer spanischen Rasse erhalten". Es sind demnach fünf Varietäten zu unterscheiden: 1. Silbergetupfte, 2. Goldgetupfte, 3. Silbergestrichelte, 4. Goldgestrichelte, 5. Schwarze.

Die Hamburger gehören nicht nur zu den schönsten, sondern auch zu den nützlichsten Hühnern. Sie legen jährlich 200—250 Eier bei mäßigem Futterverbrauch, wenn sie hinreichenden Raum zur Bewegung haben und genügend reinlich gehalten werden und beginnen das Legegeschäft durchgängig mit 5 Monaten.

Da die Küchel etwas zart sind, so sollten sie nicht zu früh ausgebrütet werden. Wright empfiehlt besonders die schwarze Varietät als die „außerordentlichste Legerin unter allen Hühnern". Ihr Fleisch ist vorzüglich, jedoch sind sie als Mast- und Marktgeflügel nicht groß genug.

Als vorzügliche Flieger muß die Einfriedigung des Raumes, in welchem sie gezogen werden, über 2 Meter betragen.

F. Amerikanische Rassen.

Zu diesen rechnet Wright außer den Leghorn's, die wir aber den Mittelmeer-Rassen zugetheilt haben, weil sie von den meisten Autoritäten als nach Amerika eingeführte und dort weiter gezüchtete Italiener angesehen werden, die Dominiques und Plymouth Rocks.

a. Die Dominique's haben viel Aehnlichkeit mit den grauen Dorking's, unterscheiden sich von diesen aber durch einen schönen starken Rosenkamm und gelbe Füße. Sie sollen besser legen wie die Dorking's, sehr hart und gute Fleischproduzenten, im Allgemeinen also empfehlenswerth sein.

b. Die Plymouth Rocks betrachtet Wright als eine Kreuzung zwischen Dominique's und Cochinchina's, nur haben sie helle, unbefiederte Läufe. Er glaubt sie nicht besonders empfehlen zu können, Lemoine führt beide Rassen gar nicht an.

G. Zwerghühner (Bantam's). Fig. 18, 19, 20 und 21 der Tafel.

Die Zwerghühner oder Bantam's stammen ursprünglich aus Japan. Sie charakterisiren sich durch ihre Kleinheit. Ihre Haltung ist stolz und aufrecht; ihr Naturell ist sehr zank- und streitsüchtig (Darwin). Ihr wirthschaftlicher Werth ist von geringer Bedeutung, und nach Wright bestehen ihre anziehenden Eigenschaften mehr in der Schönheit als in dem ökonomischen Werthe.

Lemoine unterscheidet die eigentlichen Bantam's von den Zwerghühnern. Er gibt von den ersteren folgende Beschreibung: Sehr hübsche, kleine Zwerghühner mit wunderschönem, regelmäßig gezeichnetem Gefieder. Die Zeichnung ist schuppenartig. Sie sind gute Legerinnen und vorzügliche Bruthennen. Der Hahn hat keine Sichelfedern im Schwanze; derselbe hat einen gekräuselten Kamm nach hinten in eine Spitze auslaufend (Rosenkamm). Bartlappen mittelmäßig. Läufe sehr dünn und bläulich grau. Fünf Varietäten:

1. Silberfarbige, mit weißen, schwarzgeränderten Federn;
2. Citronengelbe mit citronengelben, schwarzgeränderten Federn;
3. Goldfarbige, mit braunen, schwarzgeränderten Federn;
4. Ganz schwarze und
5. Ganz weiße.

Die zweiten, englische Zwerghühner, beschreibt er als hübsche, kleine, zutrauliche Thiere. Sie sind ausgezeichnete Bruthennen, sehr gesucht, um Eier von Rebhühnern auszubrüten, weil sie leicht und früh brüten. Gute Legerinnen. Kamm sehr klein, gekräuselt. Ohrlappen fehlen. Läufe dünn, dunkelgrau. Zwei Varietäten:

1. Goldfarbige: Der Hahn hat rothe Halsfedern und eine schwarze Brust. Die Flügelfedern berühren die Erde. Die Henne hat goldgelbe Halsfedern, mit einem kleinen schwarzen Streifen

in der Mitte. Das übrige Gefieder graubraun mit einer weißen Rippe.

2. Silberfarbige. Der Hahn hat einen blaßgelben Halskragen und eine schwarze Brust; die Henne hat weiße Halsfedern mit einem kleinen schwarzen Streifen in der Mitte. Die übrigen Federn sind hellbraun mit einer weißen Rippe.

Das Körpergewicht variirt bei den einzelnen Arten zwischen 700 und 750 Gramm beim Hahn und von 580 bis 620 Gramm bei der Henne, und ihr Fleisch soll dem Geschmack nach dem der Rebhühner ähnlich sein.

Die in Vorstehendem nicht aufgeführten Rassen, resp. Arten und Unterarten, wie Yokohama's, Fig. 3 der Tafel, Straußenhühner, Dumpie's, Schottische Graue, Russische Hühner, Klutt-, Strupp- (Fig. 17 der Tafel), Seiden- und Wollhühner, Neger- und Mohrenhühner glaubten wir um so mehr übergehen zu dürfen, als sie bei wenigem oder gar keinem wirthschaftlichen Werthe nur den Liebhaber interessiren. Wer eingehende Belehrung über dieselben sucht, den verweisen wir auf „Baldamus, Illustrirtes Handbuch der Federviehzucht", welches gegenwärtig in zweiter Auflage erscheint. Nur dem deutschen Landhuhn, dem vielgeschmähten und verrufenen, möchten wir einige Worte widmen. Wenn man sich heutigen Tages auf dem entlegensten Dorfe nach den daselbst frei umherlaufenden Hühnern umsieht, erblickt man fast ebenso viel Varietäten wie Hühner. Es ist selten der Fall, daß sich in einem Hofe ein halbes Dutzend finden, die in Gestalt, Farbe und Zeichnung auch nur annähernd übereinstimmen. Es ist eine wahre Musterkarte von Entartungen, gerade wie bei den Straßenhunden. Haubenhühner und Klutthühner, Bastarde von Cochin's, Brahma's, Italienern oder Spaniern laufen in buntem Wirrwarr durch einander und erzeugen Nachkommenschaft nach Belieben. Daß bei solcher planlosen Wirthschaft im Verein mit mangelhafter Pflege kein Nutzen erzielt werden kann, daß die Hühner nicht einmal ihr Futter verdienen, ist natürlich. Der stattliche, stolze Bauernhahn mit seinem prächtigen, goldgelben, braunrothen und schwarzen Gefieder, der es an Schönheit mit jedem Rassenhahn aufnehmen kann, findet sich immer seltener. Und doch hätte aus der, sich durch Genügsamkeit, Härte und Ausdauer auszeichnenden deutschen Landrasse etwas gemacht werden

können, wenn der deutsche Bauer nur halb so viel Verständniß, Sorgfalt und Pflege seinen Hühnern gewidmet hätte, wie der französische in der Gegend von Le Mans, Houdan und La Flèche, wo die Hühnerzucht seit mehreren Jahrhunderten eine ergiebige Einnahmequelle nicht nur des Züchters im Großen, sondern noch viel mehr eines jeden kleinen Landmannes bildet [1]).

Von der großartigen Ausdehnung, welche die französische Geflügelzucht erreicht hat, und von den enormen Summen, die jährlich in diesem Zweige der Landwirthschaft auf einzelnen Geflügelmärkten umgeschlagen werden, mögen folgende Zahlen einen Begriff geben.

Auf dem Geflügelmarkte von Houdan wurden vom 21. Mai 1873 bis zum 13. Mai 1874, also an 52 Markttagen, 411 130 Stück fettes Geflügel verkauft. Nach dem Durchschnittspreise, welcher von jedem Markttage notirt war, wurden für das Stück 5 frcs. bis 6,50 frcs. bezahlt, woraus sich eine Summe von 2 125 275 frcs. ergeben würde. Man nimmt außerdem an, daß, nach der geringsten Schätzung, wöchentlich 1500 Stück fettes Geflügel von den Züchtern in der Nähe von Houdan, Dreux und Nogent-le-Roi im Hause verkauft wurden. Der Preis für diese 1500 Stück zu 5 frcs. ergibt einen jährlichen Ertrag von 390 000 frcs., wovon ein Drittel wenigstens mit 130 000 frcs. auf Houdan fällt. Der sogenannte „magere" Markt, welcher das nicht gemästete Geflügel jeder Gattung umfaßt, sowie auch Tauben, Kaninchen, Wild ꝛc., hat in demselben Zeitraum 420 700 frcs. geliefert, wovon allein für Legehennen bezahlt sind 156 000 frcs. Daraus ergibt sich ein Gesammtertrag von 2 401 275 frcs. [2]).

Bezüglich der Eierproduktion begegnen wir ebenso kolossalen Zahlen, denn die Ausfuhr an Eiern betrug im Jahre 1876 653 236 300 Stück, das macht, das Ei zu 4 Pfennig gerechnet,

---

1) Durch Kreuzung ausgesuchter Landhennen mit einem Brahma-Hahn haben wir vor Jahren höchst zufriedenstellende Resultate erzielt, die als verminderte Brütelust bei vermehrtem und früherem Eierlegen neben vermehrter Fleischproduktion sich herausstellten. Die Küchel kamen auch schneller ins Gefieder, wie die reinen Brahma's.

2) Die künstliche Brut und Aufzucht des wilden und Hausgeflügels ꝛc. von E. Roullier-Arnoult und E. Arnoult. Uebersetzt von A. Röttiger, Oberstlieut. a. D. Göttingen 1880.

26 129 452 Mark. Vergleichen wir in dieser Beziehung Frankreich mit Deutschland, so treffen wir auf das entgegengesetzte Verhältniß. Im Jahre 1878 bezog Deutschland vom Auslande zum eigenen Gebrauch 361 471 Ctr. Brutto an Eiern und 98 940 Ctr. Brutto an Geflügel und kleinem Wildpret. Berechnet man das Ei zu 50 Gramm im Gewicht und nur zu 4 Pfennig, so macht das unter Anrechnung von 20% Tara die ansehnliche Summe von 11 567 000 Mark, welche hierfür ins Ausland wanderte, hauptsächlich nach Oesterreich und Italien.

III. Capitel.

Welche Rassen eignen sich vorzugsweise zur Zucht auf Eier und Fleisch?

Bei Beantwortung dieser Frage muß man sich zunächst darüber klar geworden sein, was man erreichen will und unter den gegebenen Verhältnissen erreichen kann. Andere Rassen eignen sich zur Zucht auf Eierverkauf, andere zur Zucht auf Fleisch, wieder andere zur Zucht auf beide Richtungen zugleich. Wer nur zum Hausbedarf züchten will, wird eine andere Wahl zu treffen haben wie derjenige, welcher die Zucht gewerbsmäßig im kleinern oder größern Maßstabe zu treiben beabsichtigt. Zugleich ist Rücksicht zu nehmen auf den zur Verfügung stehenden Raum sowie auf Klima und Bodenverhältnisse. Wer weit ab von einer größern Stadt oder in einer Gegend mit mangelhaften Verkehrsverhältnissen angesessen ist, dem ist, wenigstens in der ersten Zeit des Betriebes, zu empfehlen, den Schwerpunkt nur auf Eierproduktion zu legen, im anderen Falle wird er auch mit Vortheil die Zucht auf Fleisch in seinen Betrieb aufnehmen können. Werden alle diese Verhältnisse vor Beginn des Geschäftes nicht gehörig berücksichtigt, so muß unausbleiblich viel Lehrgeld bezahlt werden, und an diesem Umstande ist schon manche Hühnerzüchterei zu Grunde gegangen. Dabei möchten wir jedem Anfänger in der Hühnerzucht den guten Rath ertheilen, in kleinem Maßstabe zu

beginnen und erst nach Erlangung einer gewissen Summe von Erfahrungen (denn ohne etwas Lehrgeld geht es nun einmal nicht ab) dem Geschäfte weitere Ausdehnung zu geben.

Als Eierproduzenten ersten Ranges haben wir kennen gelernt:

1. Hamburger, mit verhältnißmäßig kleinen Eiern aber großer Fruchtbarkeit (200 bis 250 Eier p. Jahr). Sie sind im Futter genügsam, verlangen aber viel Raum. In der Jugend etwas weichlich sind sie ausgewachsen leidlich hart. Als gute Flieger muß ihr Laufplatz mit hoher Einfriedigung umgeben sein, welcher Umstand bei der Zucht mehrerer Rassen wohl zu beachten ist.

2. Spanier, welche sehr große Eier legen, frühzeitig anfangen (mit 5 bis 6 Monaten), im warmen Stalle sich als gute Winterleger bewähren, reichlich und gut gefüttert sein wollen, sich aber mit wenig Raum begnügen. In der Jugend zart, sind sie erwachsen, mit Ausnahme der Mauserzeit, ziemlich widerstandsfähig. Unter den Arten verdienen Minorca's und Andalusier den Vorzug.

3. Italiener. Sie sind sehr fruchtbar, legen bis 200 mittelgroße Eier im Jahre, beginnen mit 5 Monaten, sind genügsam in Futter und Raum und dabei äußerst widerstandsfähig. Sehr gute Winterleger auch bei großer Kälte.

4. Leghorn's. Von ihnen gilt das von den Italienern Gesagte in größerer Ausdehnung. Sie legen sehr große Eier und sind sehr zu empfehlen für rauhere Gegenden.

Als gute Leger und gleichzeitig gute Fleischproduzenten bezeichneten wir:

1. Cochin-China's und Brahma's. Als gute Winterleger, vorzügliche Brüter und Führer, als genügsam in Futter und Raum, als gute Fleischproduzenten mittlerer Qualität, als schnellwüchsig und widerstandsfähig verdienen sie ganz besondere Aufmerksamkeit (besonders die Brahma's) und sollten in keinem Hühnerhofe fehlen.

2. Crèvecoeur's und La Flèche's. Wenn diese auch Cochin's und Brahma's in der Zahl der jährlich gelegten Eier gleichkommen oder sie gar übertreffen, so stehen sie ihnen aber als Winterleger bedeutend nach. In der Fleischproduktion leisten sie weniger der Quantität als der Qualität nach. Sie liefern die feinsten Tafelhühner, wachsen schnell und mästen sich leicht, sind auch leid-

lich widerstandsfähig und beanspruchen keinen großen Raum im Freien.

3. Houdan's, Wanzenauer. Sie sind sehr fruchtbar, sehr gute Winterleger, entwickeln sich als Küchel sehr schnell, mästen sich leicht, sind hart und verlangen mäßigen Raum. Ihr Fleisch ist bei reichlichem Futter von vortrefflicher Qualität. Vermöge dieser Eigenschaften verdienen sie gewiß alle Empfehlung.

Als beste Fleischproduzenten aber höchst mittelmäßige Leger haben wir in der Uebersicht der Rassen die Dorkings aufgeführt. Sie liefern bei kleinen Knochen eine große Menge vortrefflichen Fleisches. Zugleich sind sie vorzügliche Brüter und Führer, verlangen aber zu ihrer Entwickelung viel Raum im Freien und sind höchst empfindlich gegen Nässe und Kälte, passen demnach für deutsche Verhältnisse weniger.

Ohne gerade andere, hier nicht empfohlene Rassen von der deutschen Zucht ausschließen zu wollen, schien es uns doch angezeigt, um dem Anfänger die Auswahl nicht gar zu schwer zu machen, nur auf die hervorragendsten, durch Fruchtbarkeit, leichte Zucht, Mastfähigkeit, überhaupt durch große Rentabilität sich auszeichnenden hinzuweisen.

Im Anschlusse hieran mögen noch einige Bemerkungen Wright's über die Auswahl und Behandlung des Zuchtstammes, welche als praktische Fingerzeige wohl zu beherzigen sind, Platz finden.

„Wo man nur auf Eier sieht und nicht selbst will brüten lassen, ist ein Hahn nutzlos; wenn Hühner legen, so thun sie es fast ohne Ausnahme besser ohne als mit Hahn; das Futter für den Hahn kann also erspart werden. In einem solchen Falle muß man die Hühner von einem andern Züchter kaufen, und dabei kommt es darauf an, nur junge und gesunde Vögel zu kaufen. Ein erfahrenes Auge kann eine alte Henne auf den ersten Blick erkennen, aber es ist für einen Anfänger ziemlich schwierig, dies herauszufinden, denn kein Zeichen ist unfehlbar, am wenigsten bei einem uneingeweihten Liebhaber. Im Allgemeinen darf man aber sagen, daß die Beine einer jungen Henne zart und glatt, ihr Bart und Kamm weich und frisch, und ihr äußerer Umriß gerade bei guter Haltung eher leicht und anmuthig sind. Eine alte Henne dagegen hat eher harte, hornartige Schenkel, ihr Kamm und ihr Bart sehen ebenfalls härter, trockener und schorfiger aus, und ihre Gestalt ist schwerer...

Die Hennen, welche im Herbste aufhören zu legen, ohne daß sie durch die Mauser daran verhindert wurden, sollten, falls es keine Hamburger oder Brahma's sind, getödtet oder verkauft werden und durch junge Hühner von März oder April, die frühe gemausert haben, ersetzt werden. Diese jungen Hühner werden am frühesten schon im November legen, vorausgesetzt, daß sie mit gutem Futter und gutem Haus versehen sind. . .

Hält man Hühner nur um Eier zu erhalten, so ist es wesentlich für den Erfolg, daß der Grundstock an Hühnern jeden Herbst wieder mit jungen Thieren vom Frühjahre versorgt wird. Will man sich auf Eier in dieser Jahreszeit verlassen, so gibt es kein anderes Mittel, und der Hühnerzüchter muß wissen, daß nur der Winter für ihn entscheidet, ob er an seiner Zucht gewinnt oder verliert; zur Sommerzeit, wenn man nur einigermaßen Reinlichkeit beobachtet, werden sich Hühner beinahe überall bezahlt machen. Die einzige Ausnahme hierin machen Cochin's, Brahma's und Hamburger, die bis in ihr zweites oder sogar drittes Jahr den Winter hindurch legen. . .

Es ist schon bemerkt worden, daß die Cochin's ausgezeichnete Winterleger sind, daß aber ihre unbesiegbare Neigung zum Brüten, die alle zwei Monate vorkommt, manchmal noch häufiger ein fataler Umstand ist für die, welche junge Hühner nicht züchten wollen. Hat man jedoch das System, seine jungen Hühner selbst aufzuziehen, angenommen, so mögen eine oder zwei Cochinhennen mit großem Vortheile zum Ausfüllen des Raumes gehalten werden, besonders, wenn die Hühner Spanier oder Hamburger sind. Ihre Lust zum Brüten wird nun eine Empfehlung, da sich der Besitzer auf eine Bruthenne zu jeder Zeit verlassen kann, welche seinen Plänen entspricht, und will man sie mit zwei Jahren abgeben, so werden sie nicht ermangeln, ihren Charakter als gute Winterleger aufrecht zu erhalten. Die Zahl solcher Hühner hängt von den Umständen ab. Beabsichtigt man nur, seinen Legestamm wieder zu ersetzen oder von nicht brütenden Junge zu bekommen, so werden ein bis zwei Cochin's mehr Brut zu Stande bringen, als man braucht; werden ihre Dienste nicht mehr verlangt, so hindere man die Brütelust, auf die noch zu beschreibende Art. Man lege aber die Eier schon im März oder April unter, damit die jungen Hühner bald legen. Im Verhältniß der Zahl

der gewünschten Hühner-Brut muß auch die Zahl der Cochin's zunehmen, und beabsichtigt man fortwährend Hühner für den Tisch zu züchten, wie das häufig geschieht, so bilden die Cochin's einen beträchtlichen Theil der Zucht, da jede Henne der Reihe nach sitzen muß. Ihre eigenen Eier muß man ihnen natürlich nicht geben, wenn die Hühner für den Markt sind, außer wenn sie mit einem Dorking-, Houdan- oder Crèvecoeur-Hahn laufen; jede dieser Kreuzungen liefert große Thiere, die ausgezeichnet zum Essen sind...

Kann man sich einen guten Stamm anschaffen, und sollen jährlich ein oder zwei Bruten erzielt werden, so kann ich für gewöhnlichen Gebrauch dunkle Brahma's empfehlen. Die helle Varietät ist auch gut, aber die dunkele ist größer und verträgt das Eingesperrtsein besser. Hat man einen doppelten Laufplatz so halte man die schönsten Thiere rein und verkaufe Eier und Nachkommenschaft wo möglich zu Rassepreisen; die andern Hühner, welche fehlerhafte Federn haben, mögen in der andern Abtheilung mit einem breitgezeichneten Dorking- oder Crèvecoeur-Hahn laufen [1]). Von dieser Kreuzung, die recht hart ist, kann man ausgezeichnetes Tafelgeflügel erhalten, das wie junge Truthühner schmeckt und auch leicht zu ziehen ist...

Die Dorking's gedeihen recht gut, wenn sie einen guten Laufplatz mit Kies bestreut haben, der frei von Nässe ist; auch der Schuppen muß recht trocken sein. Will man auf Tafelgeflügel besonders Rücksicht nehmen, so ist vielleicht keins mit diesem, mit Ausnahme der Houdan's, zu vergleichen. Hat man einen guten Stamm, so können sie zu bedeutender Größe gezüchtet werden und das Fleisch ist ausgezeichnet. Ebenso sind sie auch ausgezeichnete Mütter, und bei mildem Wetter legen sie eine große Menge Eier. Gute Winterleger sind sie nicht, auch wenn sie früh gebrütet sind. In dieser Hinsicht werden sie von den Houdan's, die sehr früh legen, auch harte Hühner sind, übertroffen. In Masse und Qualität des Fleisches gleichen sie den Dorking's. Houdan's halte ich für die hervorragende Rasse des Landwirthes.

---

1) In England wird bekanntlich das größte Gewicht in der Zucht auf die „reine Feder" gelegt; die Franzosen sind in dieser Beziehung praktischer, sie züchten weniger für den Sport wie für den Geldbeutel!

Fassen wir das Gesagte zusammen, so müssen wir gestehen, daß unter den reinen Rassen die Houdan's für den Landwirth und die Brahma's für den kleinen Familienzüchter taugen. Wenn ich es nochmals wiederhole, — denn nichts ist so wichtig — so muß, von welcher Rasse man auch ausgewählt hat, regelmäßig im Frühjahr desselben Jahres der Grundstamm durch junge, gezüchtete Thiere ergänzt oder ersetzt werden. Dies ist das große Geheimniß des Erfolges, soweit als es das System angeht; wird dies vernachlässigt, so frißt der leere Eierkorb des Winters den Profit des Sommers wieder auf und fügt zu der Unvorsichtigkeit des Besitzers noch ein langes Gesicht."

An diese Bemerkungen reiht sich folgerichtig die Frage: Wie soll man sich in Besitz der als passend befundenen Rassen setzen? Soll man Rasseeier kaufen und durch gewöhnliche Landhühner ausbrüten lassen, oder ist es vortheilhafter, sich sofort die Stämme, bestehend aus einem Hahn und zwei bis drei Hennen anzuschaffen? Wenn man berücksichtigt, daß Rasseeier das Stück nicht unter 10 bis 100 Pf. zu haben sind, und daß man bei verschickten Eiern nur auf 40 bis 60 Prozent Küchel zu rechnen hat, daß man ferner bei bezogenen Eiern niemals ganz sicher ist, was man erhalten wird, und daß die Erziehung der Küchel auch Geld und Zeit kostet, so erscheint es vortheilhafter, sich von vorneherein junge Stämme anzuschaffen. Die größere Ausgabe wird sich durch den frühern Ertrag beinahe ausgleichen. Legt man zudem beim Einkauf kein Gewicht auf etwaige Schönheitsfehler, die für den Liebhaber ins Gewicht fallen, die Tugenden der Rasse jedoch nicht beeinträchtigen, so wird sich der Kostenpunkt nach beiden Seiten ungefähr gleichstellen. Mag man nun den einen oder anderen Weg einschlagen, um in den Besitz der erwählten Rassen zu gelangen, immer wird es sich empfehlen, sich an befreundete Züchter, oder in Ermangelung solcher, an Vereine zu wenden, die das Geschäft gerne besorgen.

Ueber passende Kreuzungen einzelner Rassen unter einander haben wir bei der Uebersicht der Rassen das wichtigste bereits mitgetheilt. Wir lassen hier noch einige allgemeine Regeln folgen. Anfängern möchten wir entschieden alle Kreuzungsversuche widerrathen; sie führen selten zu günstigen Resultaten, weil sie meistens planlos unternommen werden. Solche Experimente überläßt man

besser dem Liebhaber. Im Allgemeinen wird angenommen, daß vom Hahn sich vorherrschend Temperament, Farbe des Gefieders, Form des Kammes und sonstige Aeußerlichkeiten auf die Nachkommenschaft vererben, während Mastigkeit, Fruchtbarkeit und Brütelust von den Hennen stammen; ferner daß die Hähne mehr dem Vater, die Henne mehr der Mutter nachschlagen. Zur Kreuzung und zur Inzucht soll der Hahn wo möglich einjährig, die Henne zweijährig sein. Bei der Inzucht ist weiter darauf zu sehen, daß von Zeit zu Zeit frisches Blut in den Stamm oder vielmehr in dessen Nachkommenschaft gebracht werde. Hühner, die über 4 Jahre alt sind, eignen sich nicht mehr zum Brüten, noch weniger als Eierproduzenten.

IV. Capitel.

Der Hühnerhof und die Ställe.

Der Geflügelpark von E. Lemoine zu Crosne, Depart. Seine und Oise, welcher seit vielen Jahren Geflügelzucht, und zwar mit glänzendem Erfolge betreibt, liegt auf einer vom Flusse Yerres umflossenen Insel und besteht aus 15 einzelnen Höfen, von 80 bis 500 Qu.-Meter Flächenraum. Derselbe ist ein Park im eigentlichen Sinne des Wortes von mehr wie 1000 Meter Längenausdehnung und ist mit Obst- und andern Bäumen bestanden, enthält Gebüsche und Strauchwerk, Rasen und feine Kieswege. Die in demselben zerstreut liegenden Ställe sind ebenso zweckmäßig wie elegant eingerichtet und machen den Eindruck eines kleinen niedlichen Dorfes, dessen Bewohner statt aus Menschen, aus Geflügel aller Art sowie aus Kaninchen bestehen. Die Thiere finden in diesem Parke alles, was ihnen in der Freiheit geboten wird: Grünfutter, Insekten und Würmer, Sand, Schatten und Schutz gegen die Unbilden der Witterung.

Ein Terrain von solcher Ausdehnung ist erforderlich, wenn man die Zucht auf mehrere Tausend Stück ausdehnen will, denn nichts ist gefährlicher, als zu große Anhäufung der Thiere auf

kleinem Raume; durch nichts wird das Entstehen und die Verbreitung von ansteckenden Krankheiten so leicht begünstigt. Daß eine Zucht von solcher Ausdehnung nicht mehr als Nebenbeschäftigung betrieben werden kann, sondern die Aufmerksamkeit und ganze Arbeitskraft von mehreren Personen in Anspruch nimmt, ist ebenso selbstverständlich, wie daß dazu ein nicht unbedeutendes Anlage- und Betriebscapital gehört. Wer jedoch seine Zucht nicht über 100 Stück auszudehnen beabsichtigt, und das ist in Frankreich die Regel, der wird auch mit bescheidenen Mitteln zum Ziele gelangen und sich bei der nöthigen Kenntniß und Sorgfalt dennoch einen nicht unbedeutenden Nebenverdienst verschaffen können. Und dieses dem kleinen deutschen Landwirthe begreiflich zu machen ist die Hauptaufgabe dieses Buches.

Die beste Lage des Hühnerhofes ist eine solche, in welcher er durch Mauern oder Gebäulichkeiten gegen Nordwest geschützt und nach Süd-Ost zu frei ist; jedoch ist auch in jeder andern Lage eine einträgliche Zucht nicht ausgeschlossen, wenn nur der Boden trocken und durchlässig und theilweise mit Gras bewachsen ist. Wenn nur ein schwerer, kalter, undurchlässiger Lehmboden zur Verfügung steht, so muß dieser einige Zoll hoch mit Sand, Kies oder Mergel überfahren werden, denn der größte Feind einer ergiebigen Zucht besteht in der kalten, nassen und schmutzigen Beschaffenheit des Bodens, auf welchen das Geflügel angewiesen ist. Außerdem ist Sand oder feiner Kies den Thieren zur Verdauung des Körnerfutters unentbehrlich und dient als Sand oder Staubbad zur Reinigung der Haut und des Gefieders von Ungeziefer. Gewöhnlich befindet sich in der Nähe der Wohn- und Wirthschaftsgebäude ein mit Obstbäumen bepflanzter Baumhof (sogenannter Bungert), welcher sich vortheilhaft zur Anlage des Hühnerhofes benutzen läßt. An den freien Wänden entlang kann man denselben mit Haselnußstauden oder ähnlichem Strauchwerk bepflanzen, zwischen welches perennirende Unkräuter, z. B. die große Brennnessel, taube Nessel u. s. w., ausgesäet werden.

Was die Größe des Hühnerhofes anbelangt, so verlangen 10 bis 12 Hühner mittlerer Größe 100 Qu.-Meter = $7^1/_2$ Ruthe, 100 Hühner also 75 Ruthen gleich = 10 Ar Laufraum, vorausgesetzt, daß das Gras auf demselben nicht in kurzer Zeit

ganz verschwinden soll. Ein solcher Raum genügt für Italiener, Houdan's und selbst für Brahma's; Dorking's dagegen verlangen mehr wie das Doppelte.

Die zweckmäßigste, dauerhafteste und daher relativ billigste Einfriedigung des Hofes, so weit er nicht mit einer Mauer umgeben ist, wird aus verzinktem Drahtgeflecht von 50 mm weiten Maschen hergestellt, von welchem sich der Qu.-Meter, der Dicke des Drahtes entsprechend, auf 0,90 bis 1,80 Mark stellt. Die Höhe der Einfriedigung hat sich nach der Flugfähigkeit der zu haltenden Rassen zu richten. Während für schwere Cochinchina's und Brahma's eine Höhe von einem Meter genügt, reichen für Hamburger und Zwerghühner drei Meter kaum aus. Die Einfriedigung für solche Rassen muß daher noch mit einem nach innen vorspringenden, schräg nach oben gerichteten Netze versehen sein, oder man überspannt den ganzen Hof der Länge und Quere nach mit weit abstehenden Drähten. Wright gibt den Rath, unverbesserlichen Ueberfliegern die ersten 10 Flügelfedern auszuziehen, wodurch die Schönheit der Thiere nicht beeinträchtigt wird. Damit die jungen Küchel nicht durch die Maschen schlüpfen, wird das Drahtgeflecht 25 bis 30 Centimeter hoch vom Boden mit Brettern umstellt. Das Drahtgeflecht wird an vierkantigen, 5 bis 16 Centimeter starken Pfosten befestigt, welche $1\frac{1}{2}$ Meter von einander entfernt sind und $\frac{1}{2}$ Meter im Boden stehen. Zu diesen Pfählen eignet sich Akazienholz ganz besonders. Wenn recht billiges Holz zur Verfügung steht, kann man auch die ganze Einfriedigung von jungen Fichtenstangen machen.

„Die erste wesentliche Bedingung des Erfolges bei der Hühnerzucht, sagt Wright, ist ein durchaus guter Stall, in welchem die Thiere ruhen und legen. Der Hühnerstall muß zwei wesentliche Bedingungen enthalten: er muß wasserdicht und gut ventilirt sein. Was den ersten Punkt betrifft, so ist es nicht allein wichtig, den Regen, sondern auch den Wind abzuhalten; es ist dies eine Sache, die sehr selten so beachtet wird, als nöthig ist, die aber auf Gesundheit und Legekraft der Insassen einen großen Einfluß ausübt."

Das billigste, aber trotz vielseitiger Empfehlung schlechteste Baumaterial für den Stall ist Holz. Soll ein hölzerner Stall den von Wright aufgestellten Bedingungen entsprechen, so müssen

die Bohlen nicht nur gut gefugt sein, er muß auch aus doppelten Wänden bestehen, deren Zwischenraum mit einem schlechten Wärmeleiter, etwa Schlackenwolle, Häcksel oder Kaff ausgefüllt wird, sonst ist er im Winter zu kalt und im Sommer zu warm. In diesem Falle wird er sich aber ebenso hoch, wenn nicht höher, im Preise stellen, als wäre er aus Mauerwerk aufgeführt. Zudem bieten die nicht zu vermeidenden Risse und Spalten im Holze dem Ungeziefer eine willkommene Brutstätte, aus welcher es nicht so leicht zu vertreiben ist. Als gutes und verhältnißmäßig billiges Baumaterial können wir die im Neuwieder Becken fabrizirten Schwemm- oder Bimsandsteine empfehlen, von welchen der Qu.-Meter in halber Steindicke, innen glatt und außen rauh verputzt, 1,50 Mk. kostet [1]). Als Bedachung darf nur ein Schiefer- oder Asphaltpappdach mit guter Bretterverschalung zur Anwendung kommen; Ziegeldächer sind nicht warm genug. Die Asphaltpappe muß jährlich getheert und mit Sand bestreut werden, wenn sie mehrere Jahre halten soll. Ein Strohdach, welches im Allgemeinen recht zweckmäßig ist, kann nur da in Betracht kommen, wo durchaus keine Feuersgefahr zu besorgen ist. Um Raubthiere aller Art abzuhalten sollte man die Thüren mit Zink oder Eisenblech beschlagen und die Fensteröffnungen mit starkem, engmaschigem Drahtgeflechte versehen.

Steht der Hühnerstall zu ebener Erde in feuchtem Boden, so hebt man die Erde bis zur Tiefe der Fundamente aus und füllt die Lücke mit Steinen, Schlacken, Asche oder Sand wieder aus. Den Fußboden des Stalles fertigt man am besten aus Beton, einer Mischung von Kalk, Cement, Sand und Steinbrocken; ein solcher Fußboden reinigt sich sehr leicht und ist unverwüstlich.

Zur Herstellung einer kräftigen Ventilation genügt es, unmittelbar unter der Decke an zwei gegen einander überliegenden Wänden einige, 5 Centimeter weite, von außen mit Drahtgeflecht, von innen mit einem Schieber versehene Oeffnungen anzubringen,

---

1) Die Neuwieder Schwemmsteine sind 25 cm lang, 12 cm breit und 10 cm hoch und kosten loco Bahnhof Neuwied oder Weißenthurm das 1000 18 Mark. Sie verhalten sich zu gewöhnlichen Ziegelsteinen wie 3 zu 5.

welche nach der Windrichtung geschlossen und geöffnet werden. Weil Geflügel gegen Zugluft so sehr empfindlich ist, so muß diese bei der Ventilation sorgfältig vermieden werden.

Die Innenwände des Stalles sind mit Cement- oder Traßmörtel glatt zu verputzen, und jeder Schaden im Verputze ist bald möglichst mit Cement oder gebranntem Gyps auszubessern; nur dadurch und durch häufiges Kälken der Wände ist es möglich, des Ungeziefers Herr zu bleiben.

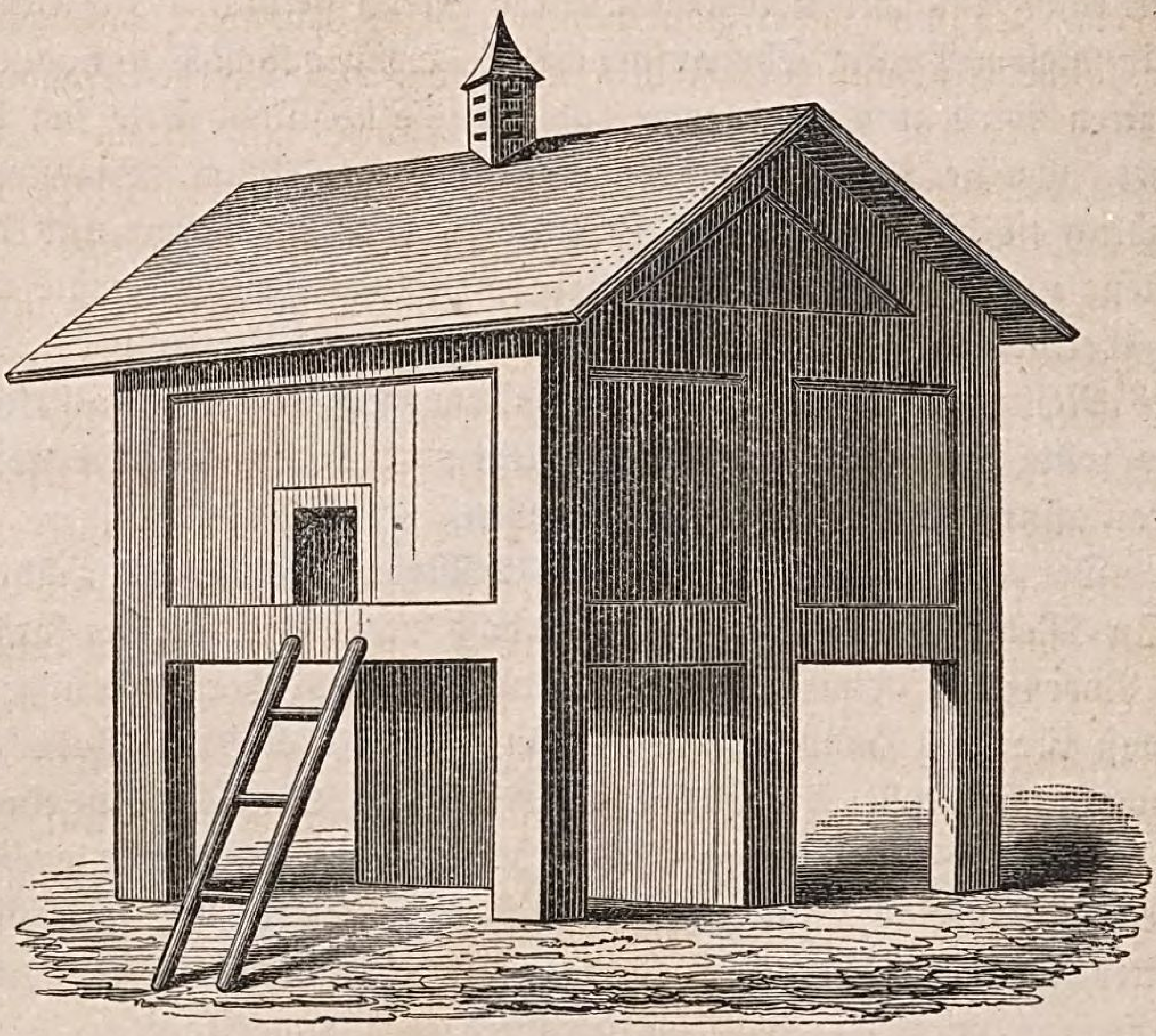
Zu den Stallgeräthen gehören Sitzstangen und Legenester. Ueber die zweckmäßigste Art und Weise, wie die Sitzstangen anzubringen sind, gehen die Ansichten auseinander. Die Einen ziehen es vor, dieselben staffelförmig in einer geneigten Ebene zu befestigen; Andere empfehlen, sie alle in gleicher Höhe vom Boden anzubringen. Zu den Letztern gehören Wright und Lemoine. Als Gründe für ihre Ansicht führen sie an, daß durch die wagerechte Lage der Sitzstangen Streitigkeiten unter den Hühnern im Augenblicke des Schlafengehens vermieden werden. Jedes Huhn will am höchsten schlafen; die stärkeren verdrängen und stoßen die schwächeren und friedlichen, und diese werden von den Stangen heruntergestoßen, wobei sie sich oft das Brustbein verletzen. Die Sitzstangen sollen aus rauhem Holze, von welchem die Rinde nur oberflächlich abgekratzt wurde, gemacht werden, einige Zoll im Durchmesser halten und nicht mehr wie 18 bis 24 Zoll vom Boden entfernt sein. Die Krallen klammern sich an dem rauhen Holze gut fest, und Rinde ist nicht so hart wie glattes Holz. Bei weitem die meisten Sitzstangen sind zu hoch und zu schmal, der eine Fehler verursacht bei schwerem Geflügel Lähmung, wenn es herunter fliegt, und der andere verursacht mißgestaltete Brustbeine, lauter Vorkommnisse unangenehmer Art auf einem Hühnerhofe. Die Sitzstangen müssen für große Rassen 50, für kleine mindestens 40 Centimeter von einander abstehen und vor dem Gebrauche mehrmals mit Theer angestrichen werden. Dieser Anstrich ist jährlich zu erneuern. Einige Schwierigkeiten verursacht deren Befestigung. In kleinen Ställen können sie von vorneherein in der Mauer befestigt werden; in größern müssen sie entweder auf Böcken ruhen oder durch Bandeisen, welches an den Dachsparren befestigt wird, gehalten werden. Jedenfalls muß man sie in großen Ställen leicht beseitigen können, um bei einer gründlichen Reinigung nicht hinderlich zu sein.

Die Nester, mögen sie aus Körben, Kisten oder nur aus drei Backsteinen bestehen, werden an der Rückwand des Stalles angebracht und mit kleingeschnittenem Stroh gefüllt. Die Henne ist in diesem Punkte sehr anspruchslos, wenn das Nest nur sauber gehalten wird und an einem ruhigen, halbdunkeln Orte sich befindet, wo sie ihr Geschäft ungestört besorgen kann. Selbstverständlich ist die Einlage von Zeit zu Zeit zu erneuern, und der Kasten zu reinigen. Das Innere desselben bestreut man bei der Gelegenheit mit Schwefelblumen oder Insektenpulver. In jedes Nest gehört ein Ei von mattem Porzellan. Natürliche Eier sollte man nie in dieselben legen, um den Hennen keine Veranlassung zum Eierfressen zu geben.

Der Stall soll eine Höhe von 2 Meter und für 12 Hühner 4 Qu.-Meter Bodenfläche haben; jedoch verringert sich die Größe der Bodenfläche etwas im Verhältniß zur größeren Stückzahl, so daß für 100 Hühner schon 18 Qu.-Meter ausreichen; natürlich kommt auch hierbei die Größe der Rassen in Betracht. Zu einem Stall von der angegebenen Größe gehört aber ein ebenso großer bedeckter Laufplatz, auf welchem sich die Thiere bei schlechtem Wetter genügend bewegen können; ist ein solcher nicht zu beschaffen, so muß der Stall entsprechend geräumiger sein.

Wie schon eingangs dieses Capitels bemerkt wurde, hat Lemoine seine Ställe mit einer gewissen Eleganz gebaut und auf seinem großen Terrain zerstreut aufgestellt. Das Eigenthümliche und zugleich sehr Praktische bei denselben besteht darin, daß sie eigentlich zwei Etagen enthalten, von welchen die obere als Stall, die untere als bedeckter Lauf- oder vielmehr blos als Futter- und Schutzplatz benutzt wird. Jeder Stall ruht auf 4 respect. 6 Pfeilern, je nachdem er ein einfacher oder Doppelstall ist. Dem entsprechend ist auch der Schutzplatz in zwei Theile getheilt, da er jede Rasse streng gesondert hält. Die Höhe der Pfeiler beträgt 0,80 Meter, die Oberfläche der doppelten ist 2,4 zu 3,2; die der einfachen 1,8 zu 2,2 Meter für 22 Hühner. Jedes Haus respect. jede Abtheilung hat eine große Thür zum Reinigen und Eiernehmen und eine kleine zum Ein- und Austritt der Hühner. Außerdem gehört zu jedem Stalle ein Schirm, welcher der Windrichtung gemäß gegen die Pfeiler gestellt wird. Als Bau-Material verwandte er Cement oder Holz; als Bedachung

mitunter Stroh. Fig. 1 und Fig. 2 geben eine Ansicht dieser niedlichen, aber theuren Ställe.

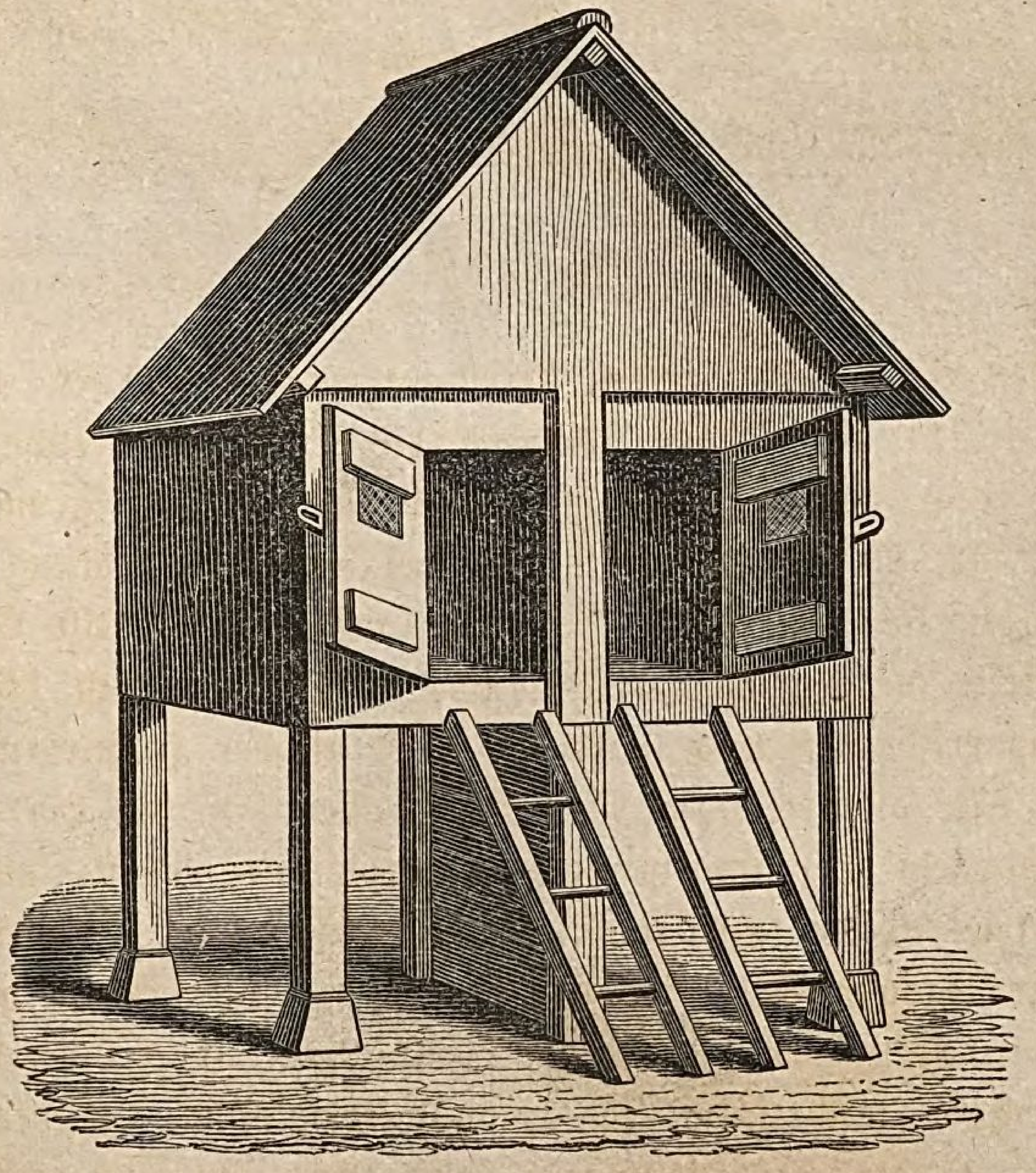


Figur 1.

Den Stall aus Cement berechnet er mit 260 Fr., den aus Holz mit 150 Fr. Dazu kommen die Kosten der innern Einrichtung und der Umzäunung der beiden 100 Ar großen Höfe mit 267 Fr. 30 C., so daß sich die gesammte Einrichtung für 44 Hühner auf 527 Fr. 30 C., respect. auf 417 Fr. 30 C. stellt. Das dürfte unsern deutschen Landwirthen denn doch etwas zu kostspielig erscheinen und ihnen die Lust an der Hühnerzucht verleiden. Für diese Summe lassen sich aber 100 bis 200 Hühner auf gegebenem Terrain bequem unterbringen, wenn man von allem Luxus absieht und sich auf das nothwendige beschränkt.

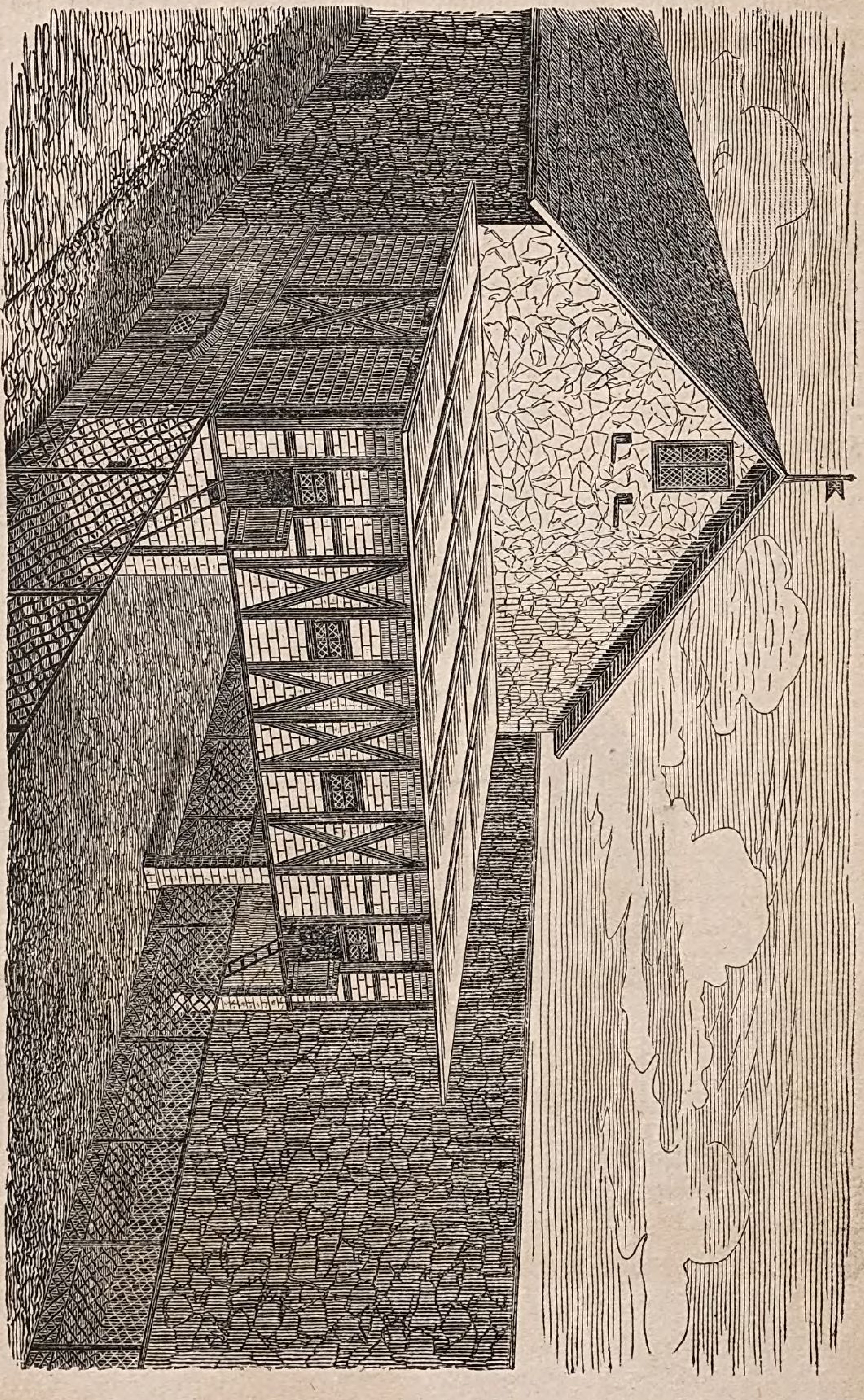
Ein warmer Stall im Winter ist eine unabweisbare Nothwendigkeit, wenn man zu dieser Jahreszeit auf reichliches Eierlegen rechnen will. Um sich einen solchen ohne besondern Aufwand für Heizung zu beschaffen, kann man ihn mit dem Großviehstalle in Verbindung setzen, oder auch, vorausgesetzt, daß

letzterer geräumig genug ist, in diesen direct hineinbauen; in diesem Falle muß ein bedeckter Laufplatz vor demselben angebracht werden. Es wird zwar von mancher Seite behauptet, daß durch eine solche Einrichtung dem Rindvieh oder den Pferden Schaden zugefügt werden könne, insofern die Thiere mit ihrem Futter Federn verschlucken und von Ungeziefer geplagt würden. Beides läßt sich aber bei der nöthigen Sorgfalt und Pflege, welche man dem Geflügel zu Theil werden lassen muß, wenn man eine Rentabilität erzielen will, mit Leichtigkeit vermeiden, und selbst wenn eine Kuh oder ein Pferd einige Federn verschlucken sollte, so würde das auch nicht viel zu bedeuten haben. Wir möchten es aber vorziehen, den Hühnerstall an den Kuhstall anzubauen, und den etwa überschüssigen Raum in diesem zur Aufzucht der Küchel, welche zu Anfang des Jahres ausfallen, zu benutzen. In den Figuren 3, 4, 5 und 6 theilen wir den Plan eines Hühnerstalles nebst Laufplätzen mit, welchen wir vor etwa 24 Jahren, allerdings in kleinem Maßstabe ausgeführt und mit Er-



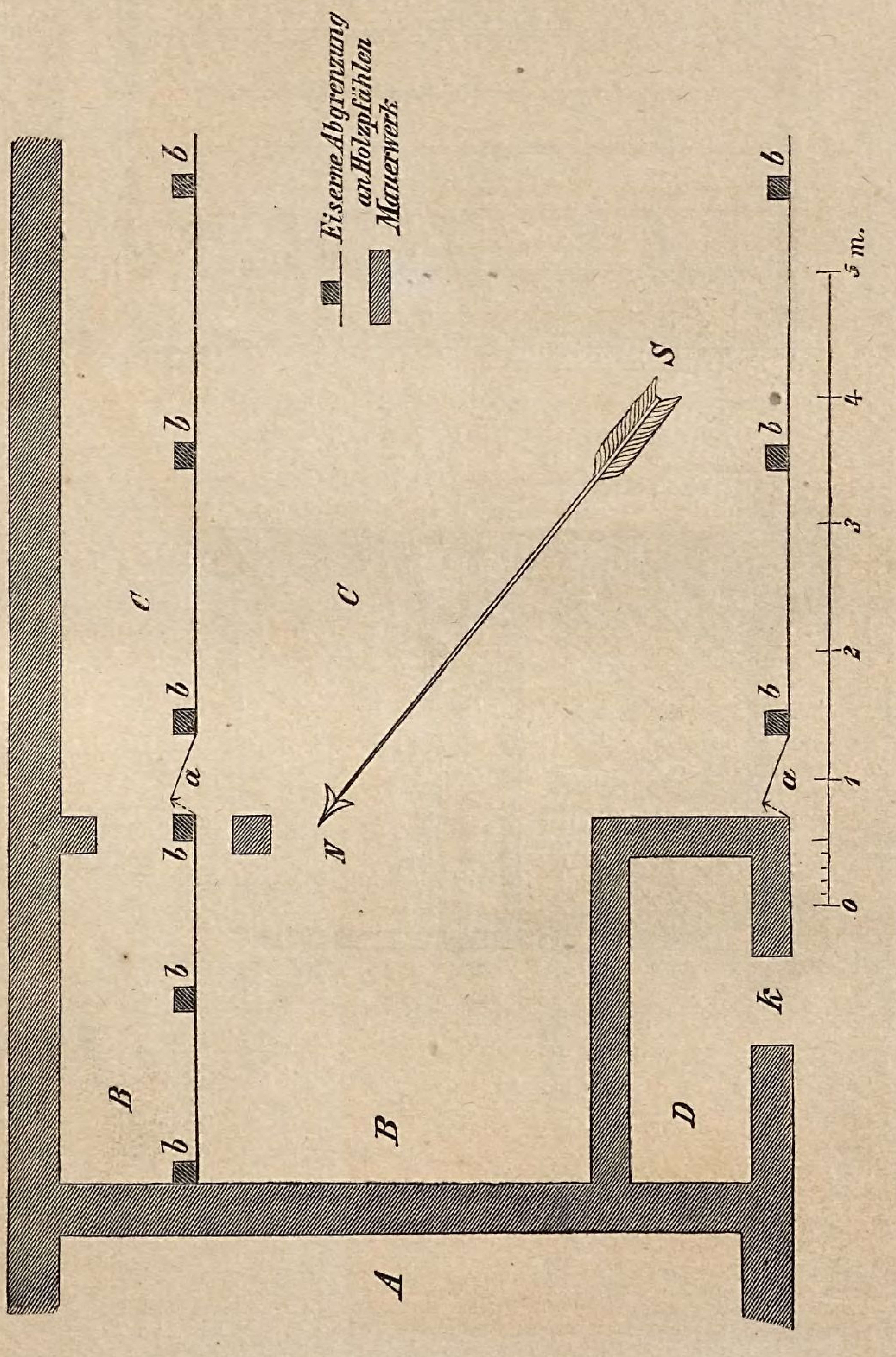
Figur 2.

folg benutzt haben. Selbstverständlich kann dieser Plan, den vorhandenen Oertlichkeiten entsprechend, vielfach modificirt und für Zuchten in größerer und kleinerer Ausdehnung verwendet werden. Er ist auf ungefähr 100 Hühner (z. B. 90 Houdan's

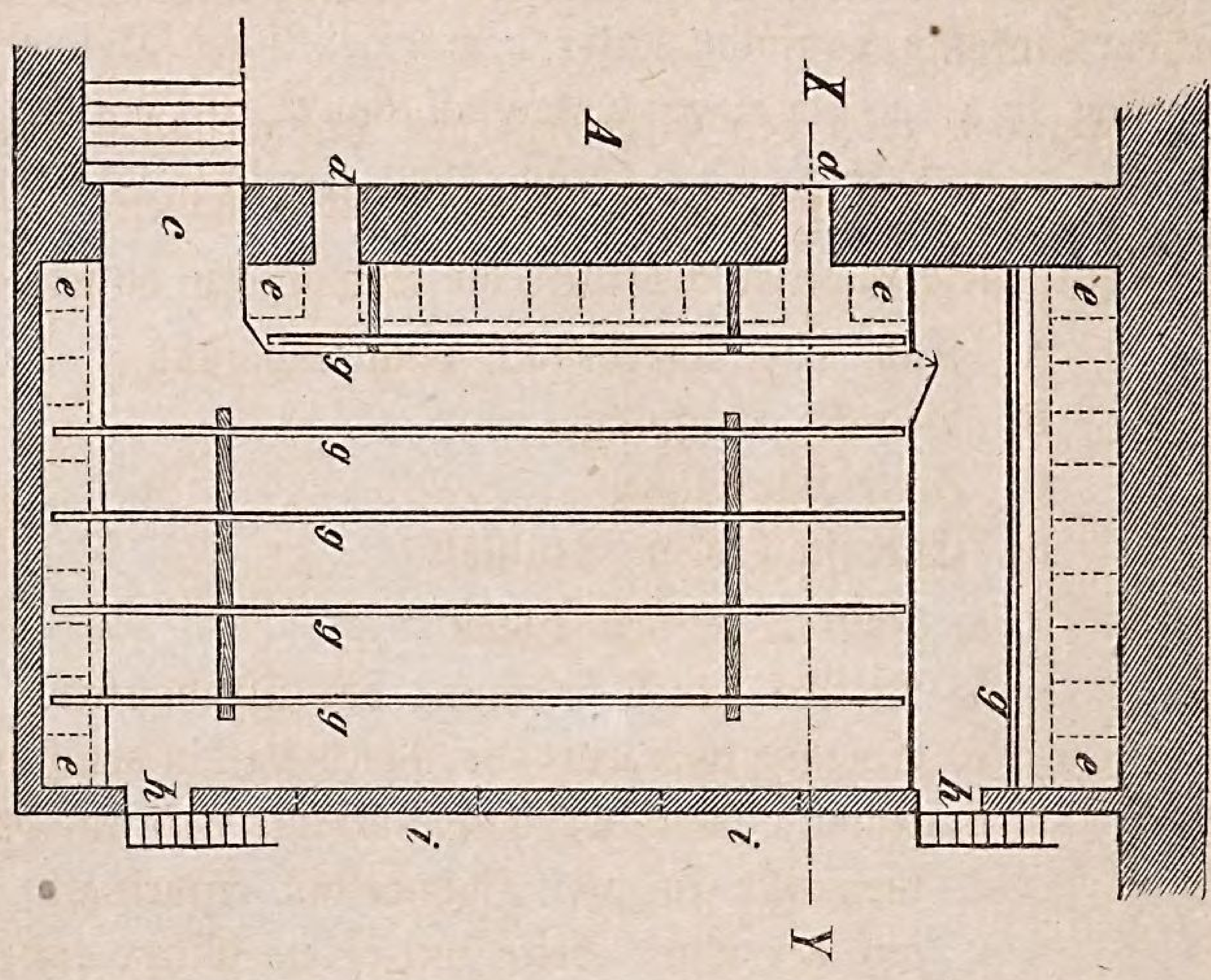


Figur 3.

oder Italiener und 10 Brahma's) und ein Dutzend Enten berechnet. Werden keine Enten gehalten, so kann man diesen Stall als Brutstall benutzen. Um Raum und Baumaterial zu sparen, ist der bedeckte Laufplatz unter dem eigentlichen Hühnerstalle angebracht und enthält einen Entenstall von 2,60 Qu.=Meter Fläche, bedeckte Laufplätze in der Größe von 19,40 und freie in der Größe von 978 Qu.=Meter.

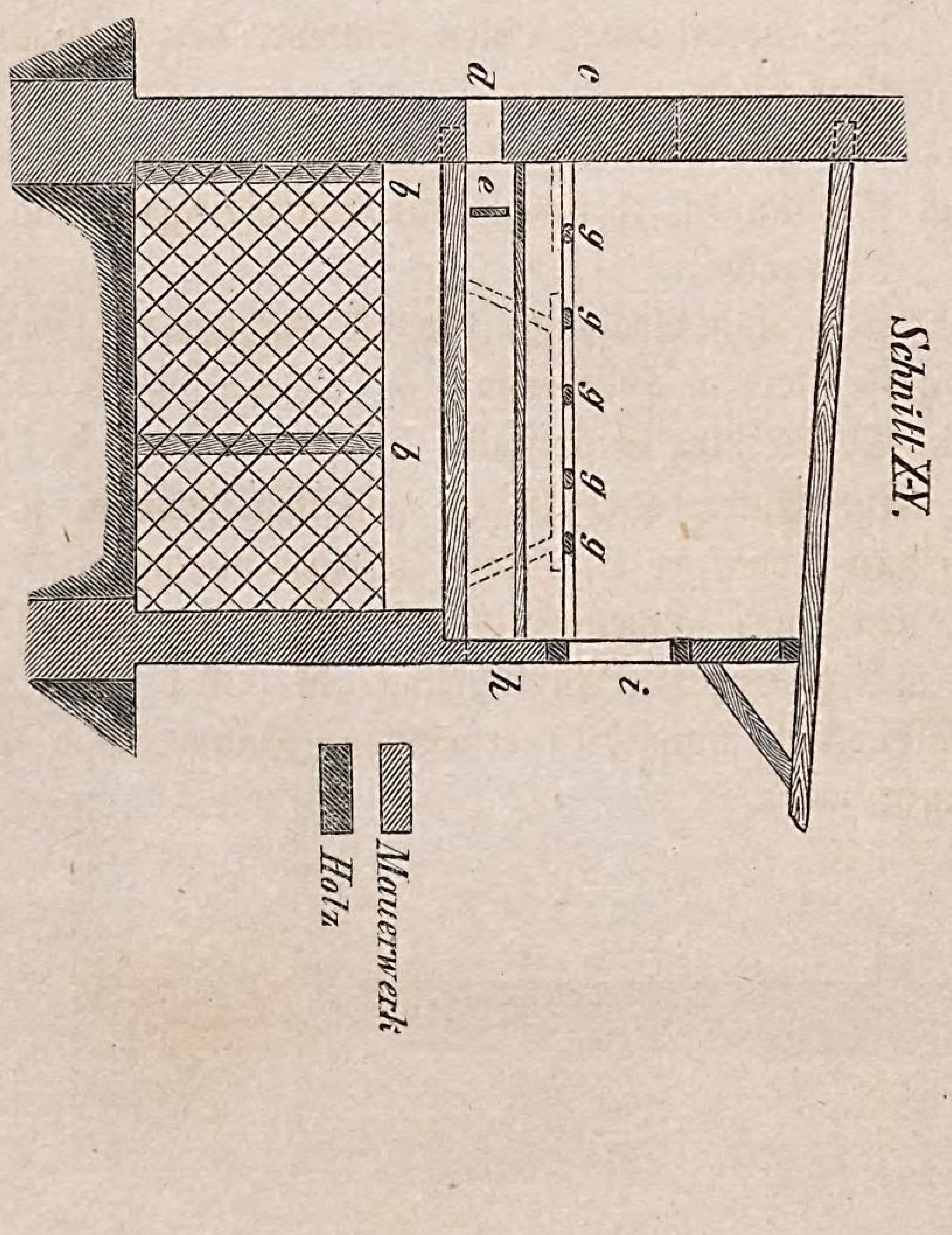


Figur 4.





Figur 5.



Figur 6.

Figur 3 gibt eine Totalansicht des Hühnerstalles und der Laufplätze (letztere nur theilweise).

Figur 4 enthält den Grundriß des Entenstalles und des bedeckten Laufplatzes.

Figur 5 zeigt den Grundriß des Hühnerstalles und

Figur 6 den senkrechten Durchschnitt desselben.

In allen Figuren bedeuten die Buchstaben dasselbe.

A. Kuh- oder Pferdestall, auch Schafstall.
B. Bedeckte Laufplätze.
C. Freie Laufplätze.
D. Entenstall oder Brutstall.

a. Thüren zu den Höfen.
b. Pfosten zur Befestigung des Drahtgitters.
c. Eingang vom Kuh- oder Pferdestall in den Hühnerstall.
d. Kanäle, durch welche die warme Luft aus dem Großviehstalle in den Hühnerstall eindringt. Sie sind auf der einen Seite mit einem Gitter versehen, auf der andern durch einen Schieber verschließbar.
e. Legenester.
f. Schutzbrett über den Nestern.
g. Sitzstangen, theilweise auf Böcken liegend und leicht abnehmbar.
h. Ein- und Ausgänge für die Hühner.
i. Fenster im Hühnerstall.
k. Thüre zum Entenstall.

Wenn keine Enten oder Gänse gehalten werden, so kann dieser Raum zum bedeckten Laufplatze gezogen werden.

Die Kosten eines solchen Stalles belaufen sich bei einfacher aber solider und dauerhafter Ausführung auf 336 bis 340 Mark; die ganze Einrichtung kann 100 erwachsene Hühner und 60 bis 70 Küchel aufnehmen.

V. Capitel.

Die Pflege und Fütterung erwachsener Hühner.

In Frankreich steht der Geflügelhof unter der besonderen Aufsicht der Hausfrau oder deren Töchter. Zu eigentlichen Feldarbeiten werden die weiblichen Hausgenossen dort nur selten herangezogen, und zwar mit Recht, denn sie können durch ihre Thätigkeit im Stall, im Hof und Garten Ersprießlicheres leisten wie durch Mithülfe bei einer Arbeit, welche nur mit Erfolg von Männern besorgt werden kann. Lemoine sagt in der Vorrede zu seiner Elevage etc., daß er die glücklichen Resultate seiner Zucht nicht zum kleinsten Theile der Mitarbeiterschaft seiner Frau zu verdanken habe, und Wright bemerkt bezüglich dieses Punktes ausdrücklich, daß sogar die meisten Dienstbotenverrichtungen in einem nur halbwegs reingehaltenen Hühnerhause ausgeführt werden können, ohne sich wesentlich die Finger zu beschmutzen. Er warnt eindringlich davor, Pflege und Fütterung des Geflügels den Dienstboten zu überlassen, und wenn man dasselbe nicht selbst warten, oder bei größerem Betriebe nicht wenigstens die Oberaufsicht führen kann, sollte man lieber gar kein Geflügel halten.

Die Geflügelzucht, vor Allem aber die Hühnerzucht, wird in Deutschland, einige seltene Ausnahmen abgerechnet, in der Regel als das Aschenbrödel in der Landwirthschaft betrachtet. Man wirft den Thieren wohl täglich ein Paar Händevoll Futter vor,- überläßt sie aber im Uebrigen gänzlich sich selbst. Sie sind demnach darauf angewiesen, das übrige Futter sich in benachbarten Feldern und Gärten zu suchen, geben dadurch Veranlassung zu mancherlei Streit und Zank, gewöhnen sich ans Herumstreichen, vertragen die Eier u. s. w. Nichtsdestoweniger verlangt man viele und große Eier und wundert sich, wenn 50% der jungen Brut an Krankheiten und Ungeziefer zu Grunde gehen. Hält man es doch nicht einmal für nothwendig, die Thiere mit frischem Trinkwasser zu versorgen, ihnen einigermaßen Schutz gegen die Unbilden der Witterung zu gewähren und den Stall wenigstens einmal im

Jahre kälken zu lassen. Von einer Rentabilität kann unter solchen Verhältnissen natürlich nicht die Rede sein.

Es wurde schon wiederholt darauf hingewiesen, daß die wesentlichsten Feinde einer gedeihlichen Hühnerzucht in mangelhaften, schlecht gelüfteten Ställen, in Mangel an Reinlichkeit und Schutz gegen Nässe und Kälte bestehen. Peinlichste Reinhaltung der Ställe und Laufplätze ist daher eins der Haupterfordernisse; zudem macht sich die hierauf verwandte Arbeit schon von vorneherein bezahlt, denn der Geflügeldünger übertrifft den besten Guano an Werth[1]). Stall und Laufplatz sind also täglich zu säubern; außerdem muß der Stall mehrmals im Jahre allent-

1) Lemoine berechnet die Menge der Excremente eines erwachsenen Huhnes auf täglich 342 Gramm, im Jahre also auf 365 × 342 = 124 Kilo 830 Gramm, zum Werthe von 12 Frcs. oder 9 Mrk. 60 Pfg., indem er die 100 Kilo zu 10 Frcs. annimmt. 100 Hühner würden demnach für 960 Mrk. Dünger liefern, d. h., der Werth des von einem Huhn im Jahre gelieferten Düngers würde den Werth der von demselben gelegten Eier um das Doppelte übersteigen, wenn man annimmt, daß ein gutes Huhn 120 Eier zu 4 Pfg. das Stück jährlich legt. Diese Berechnung kann aber unmöglich richtig sein, denn da ein Huhn mittlerer Größe durchschnittlich täglich 150 Gramm trockene Nahrung zu sich nimmt (Arnoult nimmt nach vielfachen Untersuchungen nur 80 Gramm Körner oder Mehl an, was jedoch für ein legendes Huhn zu wenig ist. Vgl. Arnoult a. a. O. S. 67), so würde dasselbe ungefähr das Doppelte seiner Nahrung an Dünger produziren.

Um über diesen für die Rentabilität der Hühnerzucht schwer ins Gewicht fallenden Punkt ins Klare zu kommen, haben wir eine Reihe von Versuchen angestellt und gefunden, daß ein italienischer Hahn von 2200 Gramm Lebendgewicht bei reichlicher Körnerfütterung täglich 75 Gramm und eine italienische Henne von 1900 Gramm Lebendgewicht 60 Gramm halbtrockene Excremente von sich geben. Von diesem Gewichte sind noch 30 bis 40 Prozent Wasser in Abzug zu bringen, bevor der Dünger die Trockenheit des Guano besitzt. Es sind demnach höchstens täglich 35 Gramm guanowerthigen Düngers pro Kopf zu berechnen, im Jahre also 35 × 365 = 12 Kilo 785 Gramm, für 100 Hühner mithin 1278½ Kilo. Dabei ist vorausgesetzt, daß nichts von den Excrementen verloren gehe, was in Wirklichkeit nicht der Fall ist; man wird daher von obiger Summe noch ein Drittel in Abzug bringen müssen, so daß für 100 Stück 842 Kilo übrig bleiben, welche annähernd einen Werth von 200 Mark repräsentiren dürften, immerhin ein beachtenswerthes Ergebniß, auf welches wir bei der Rentabilität der Hühnerzucht noch zurückkommen werden.

halben mit Kalkmilch, der man etwas rohe Karbolsäure zusetzt, tüchtig besprengt werden. Nach jeder Reinigung bestreut man denselben mit einer dünnen Schicht Sand oder feiner Asche. Ferner empfiehlt es sich, den Boden der Lege- und Brutnester zeitweilig mit Insektenpulver zu bestreuen. Sorgt man weiter dafür, daß den Thieren beständig ein trockenes Sandbad zur Verfügung steht, so wird Ungeziefer niemals aufkommen. Die Reinigung des Laufplatzes, der mehrmals im Jahre mit frischem Sand oder Kies zu überfahren ist und, falls er aus schwerem, undurchlässigem Boden besteht, öfters umgegraben werden muß, geschieht am besten mit einem enggezahnten Rechen.

Mit frischem Trinkwasser müssen die Hühner täglich versorgt werden; in der heißen Jahreszeit ist das Gefäß mit demselben in den Schatten zu stellen und dessen Inhalt mehrmals im Tage zu erneuern. Ein recht billiges, durch nebenstehende Figur veranschaulichtes, für erwachsene Hühner sowohl wie für Küchel passendes Trinkgefäß verfertigt man sich auf folgende Weise: Man stellt in eine 20 cm im Durchmesser haltende flache Schüssel, etwa in einen Untersatz für Blumentöpfe, einen Mineralwasserkrug, in welchem unmittelbar über dem Boden ein kleines Loch gebohrt ist, was jeder Schlosser besorgen kann. Beim Füllen des Kruges wird das kleine Loch mit einem Holzpflöckchen geschlossen. Ist derselbe bis oben gefüllt, so wird er gut verkorkt in die Schüssel gestellt und das Holzpflöckchen herausgezogen. So lange der Krug Wasser enthält, wird die Schüssel bis zur Höhe des Ausflußloches gefüllt bleiben. Viele Züchter empfehlen, dem Trinkwasser, namentlich im Winter und während der Mauser, einige Tropfen einer Eisenvitriollösung (250 Gramm Eisenvitriol auf 10 Liter Wasser) zuzusetzen. Man erreicht denselben Zweck, wenn man einige verrostete Nägel in den Krug wirft. Daß dieser von Zeit zu Zeit nebst der Schüssel gut gereinigt werden muß, ist selbstverständlich. Schneewasser ist den Hühnern nachtheilig, und wenn sie länger auf dieses angewiesen sind, so magern sie zusehends ab, eine Er-



Fig. 7.

scheinung, für welche die Erklärung fehlt. Bei starkem Frost müssen die Trinkgefäße abends geleert und am Tage an einem möglichst frostfreien Orte aufgestellt werden.

Das Huhn ist ein Allesfresser. Es bedarf zu seinem Gedeihen sowohl Nahrung aus dem Thier- wie aus dem Pflanzenreiche. Hierauf ist bei einer rationellen Fütterung Rücksicht zu nehmen. Wird diese außer Acht gelassen, so zwingt man die Thiere zum Eier- und Federfressen, Unarten, auf die wir später zurückkommen werden, und welche auch aus Mangel an Kalk und Phosphorsäure in der Nahrung entstehen.

Zum leichteren Verständniß des Folgenden wollen wir einige allgemeine Bemerkungen über die Zusammensetzung des Thierkörpers und der zu seiner Erhaltung dienenden Nahrungsmittel vorausschicken.

Der Thierkörper ist aus 2 Gruppen chemischer Verbindungen zusammengesetzt. Die erste dieser Gruppen enthält unorganische, die zweite organische Verbindungen. Zu den ersten gehört vor allen Dingen Wasser, welches ungefähr $^{2}/_{3}$ des Körpergewichtes ausmacht und sich in allen Geweben und Organen findet; sogar Zähne und Knochen enthalten 10 resp. 12% davon. Die Bedeutung des Wassers für die Erhaltung der verschiedenen Körperfunktionen ist zu bekannt, als daß wir uns weiter darüber zu verbreiten nöthig hätten; sind doch die meisten Eigenschaften der Gewebe und Organe, wie Feuchtigkeit, Weichheit, Geschmeidigkeit, Elastizität u. s. w. von ihrem Gehalte an Wasser abhängig. Außer dem Wasser gehören ferner zu dieser Gruppe die zahlreichen Verbindungen von Phosphorsäure, Kohlensäure, Schwefelsäure, Chlor, Fluor und Kieselerde mit Kalk, Magnesia, Natron, Kali, Eisen, Magnesia u. s. w.

Die zweite Gruppe, die organischen Verbindungen enthaltend, zerfällt in 2 Unterabtheilungen, welche sich dadurch von einander unterscheiden, daß die eine stickstofffreie, die andere stickstoffhaltige Verbindungen aufweist. Die Verbindungen der ersten Unterabtheilung setzen sich aus den Elementen Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff, die der zweiten aus den genannten Elementen nebst Stickstoff zusammen. Die wichtigste stickstofffreie Verbindung im Thierkörper ist das Fett, das in allen festen und flüssigen Theilen sich vorfindet; eine andere ist die Milchsäure, im Blute

und in den Muskeln enthalten. Zu den stickstoffhaltigen gehören Eiweiß, Faserstoff und Käsestoff, auch Proteinkörper genannte, Verbindungen, welche in enger Verwandtschaft mit einander stehen, leicht in einander übergeführt werden können und bald in dieser, bald in jener Form fast in allen Theilen des Körpers enthalten sind.

Alle aufgezählten Bestandtheile des Thierkörpers müssen in der Nahrung wenigstens in ihren Elementen vorhanden sein. Die in den Nahrungsmitteln enthaltenen Nährstoffe unterliegen derselben Gruppirung, wie wir sie bei den Elementarbestandtheilen des Thierkörpers kennen gelernt haben. Wir unterscheiden demnach wiederum unorganische Verbindungen, Salze oder Aschenbestandtheile, aus welchen sich das Knochengerüst aufbaut; stickstofffreie Verbindungen, Fette, Stärkemehl, Dextrin, Zucker, Milchsäure, Pflanzenfaser (Cellulose) und Pflanzensäuren, welche durch die chemischen Verbindungen und Umwandlungen, die sie im lebenden Organismus eingehen, den Athmungsprozeß und die Wärmeentwickelung unterhalten (daher auch respiratorische Nährelemente oder Wärmebildner genannt), indem sie zum Theil in Wasser und Kohlensäure umgewandelt, zum Theil auch in den Bau der Gewebe eintreten und dort als Fett 2c. abgelagert werden, und endlich stickstoffhaltige Verbindungen, Eiweiß, Käsestoff und Faserstoff, welche man, da sich aus ihnen vorzugsweise die organischen Substanzen, wie Blut, Muskelfaser, Bindegewebe, Nervensubstanz, drüsige Organe u. s. w. bilden, plastische Nährelemente nennt. Das vollkommenste Nahrungsmittel ist die Milch. In ihr finden sich alle nothwendigen Nahrungsstoffe im günstigsten Verhältnisse vereinigt. Sie enthält, von der Verschiedenheit der Milch einzelner Thiergattungen abgesehen, im Durchschnitte: Kaseïn und Eiweiß 3 665%, Fett 3 320%, Salze 0 578% und Wasser 87 877%. Ein ebenso vollkommen zusammengesetztes Nahrungsmittel ist das Ei, in welchem alles enthalten ist, was das Hühnchen zu seiner Entwickelung aus der einfachen Zelle bis zum selbständigen Thiere bedarf. Ein 50 Gramm schweres Ei enthält 5,70 Gramm Eiweiß, 4,50 Gramm Fett, 0,30 Gramm Salze 33,60 Gramm Wasser und 5 Gramm Schale.

Wenn wir nun auch Milch und Ei als die uns von der Natur in vollkommenster Zusammensetzung gelieferten Nahrungsmittel bezeichneten, so ist dieser Ausspruch doch nur unter einer

gewissen Beschränkung gerechtfertigt. Auf die Milch findet derselbe nur so lange Anwendung, als das Thier, speziell das Säugethier, sich in der Säuglingsperiode befindet, und auf das Ei nur so lange bis das Hühnchen die Eierschale verläßt. Nach dieser Zeit treten andere Lebensbedingungen ein, welche auch eine Aenderung in der Ernährungsweise bedingen. Dieses speziell auf die Ernährung der Hühner angewendet, gestaltet sich dieselbe anders in der Periode des Wachsthums, anders zur Zeit der Eierproduktion und der Mästung. In diesem Capitel haben wir es nur mit der Fütterung des erwachsenen, eierlegenden Huhnes zu thun.

Eine Henne von 3 Pfund Lebendgewicht bedarf zu ihrer Ernährung täglich ungefähr 100 Gramm Gerste. In diesen sind enthalten 10 Gramm stickstoffhaltige (Proteinsubstanzen) und 73,5 Gramm stickstofffreie (2,3 Gramm Fett, 64,1 Gramm Stärkmehl, 7,1 Gramm Holzfaser) Nährstoffe, nebst 2,2 Gramm Salze und 14,3 Gramm Wasser. Bei dieser Fütterung wird die Henne an Gewicht weder zu- noch abnehmen. Soll dieselbe aber Eier legen, so ist diese Nahrungsmenge nicht hinreichend, denn, wie wir gesehen haben, enthält ein 50 Gramm wiegendes Ei 5,70 Gramm Eiweiß, 5,40 Gramm Fett, und 0,3 Gramm Salze. Diese Stoffe müssen der Henne also noch extra für jedes zu legende Ei durch die Nahrung zugeführt werden. Wird dieses unterlassen, so entnimmt sie diese Stoffe ihrem eigenen Körper, magert ab und hört bald auf zu legen. Nun ist es aber für eine rationelle, ökonomische Fütterung nicht gleichgültig, in welcher Form diese, das Ei bildenden Stoffe dem Huhn gereicht werden. Geschähe dieses durch vermehrtes Körnerfutter, z. B. Gerste, so müßte dasselbe statt 100 Gramm 150 bis 160 Gramm bekommen, in welchem Falle aber mehr Stärkemehl verfüttert würde, wie nöthig ist. Es ist daher vortheilhafter, wenn man statt durch reichlichere Körnerfütterung den Bedarf der Stoffe für die Eierbildung zu decken, durch Verabreichung von animalischen Futterstoffen, z. B. Fleischabfällen, Insekten, Würmern, Schnecken, Fleischfuttermehl, Käse, Quark und dgl. diesen Zweck zu erreichen sucht. Hühner, welchen ein großer Weidgang zur Verfügung steht, werden im Sommer so viel Insekten und Würmer finden, daß ihr Futter keines besonderen Zusatzes von Fleischnahrung bedarf; im Winter jedoch und bei kleinen Laufplätzen ist derselbe unentbehrlich.

Außer den genannten Futterstoffen, wozu außer Gerste alle Getreidearten, besonders Buchweizen, Hafer und Mais gehören, bedürfen Hühner, alte sowohl wie junge, zum Gedeihen und zur Erhaltung der Gesundheit Sand oder feinen Kies, Kalk und Grünfutter. Sand ist ihnen ein unentbehrliches Mittel zur Verdauung des Körnerfutters, denn mit seiner Hülfe werden die Körner im Magen zerrieben; Kalk ist nothwendig zur Knochenbildung in der Jugend und zur Bildung von Eierschalen zur Zeit des Legens, fehlt derselbe, so legen die Hühner schalenlose Eier. Zweckmäßig ist es, die Schalen der im Haushalte verbrauchten Eier aufzuheben und fein gestoßen unter das Futter zu mischen. Ganze Eierschalen darf man ihnen nicht vorwerfen, weil sie dadurch zum Eierfressen angeleitet werden. Steht Kalkschutt zur Verfügung, so werfe man von Zeit zu Zeit eine Quantität davon auf den Laufplatz und unter den Schuppen; auch zerstampfte Knochen oder Knochenmehl sind zu empfehlen. Als Grünfutter dienen außer Gras und Klee alle Gemüseabfälle, Salat, Blätter und Samen der großen Brennessel, von vielen Züchtern als besonders wirksam auf die Eierproduktion empfohlen, Blätter von Runkelrüben, kleingeschnittene Wurzel- und Knollengewächse u. dgl. Ohne genügendes Grünfutter leiden die Thiere bald an hartnäckiger Verstopfung, zumal wenn sie hauptsächlich mit Körnern gefüttert werden und wenig Bewegung haben. Ueber die große Bedeutung des Grünfutters für die Gesundheit der Hühner äußert sich Wright folgendermaßen: „Noch ein anderer wichtiger Punkt muß bei der Ernährung des Geflügels erwähnt werden, und ohne dessen Berücksichtigung ist es unmöglich, Hühner vollständig gesund zu erhalten. Ich verweise nämlich auf eine reichliche und tägliche Zugabe von Grünkraut. Es ist vielleicht nicht zuviel gesagt, wenn ich behaupte, daß das Auslassen des Grünfutters meist Schuld ist an der Hälfte der Todesfälle, namentlich da, wo die Hühner in strenger Abgeschlossenheit gehalten werden, während andererseits Hühner lange in guter Gesundheit gehalten werden können, und dieses auch in einem Raum von wenigen Quadratfüßen, wenn Grünes gefüttert wird. Beim Anempfehlen offener Hühnerhöfe habe ich mir dies vorbehalten, um zu sagen, daß sie am besten mit Grasplätzen angelegt werden; Gras ist ein vortreffliches Hühnergrünfutter, und ein

Lauf von nur einer Stunde während des Tages, vorausgesetzt, daß der Schuppen trocken und rein ist, wird die Hühner in kräftiger Gesundheit erhalten, und mehr wird man auch nicht an Grünfutter gebrauchen. Hat man aber nur einen Schuppen, so muß Grünfutter täglich hineingeworfen werden. Allerlei ist hierzu gut. Eine gute Art, dies Futter zu reichen, ist die, Kohlblätter klein zu schneiden (auch anderen Abfall), und sie so unter das Weichfutter zu mischen, auch darf man die ganzen Blätter zum Verschlingen hinwerfen. Ferner können auch Rüben täglich kleingeschnitten und wie Körner gestreut werden. Kann man es haben, so ist ein großes Stück frisch gestochener Rasen für die Hühner besser als manches andere. Etwas Grünes muß aber täglich gegeben werden, anderenfalls ihr Eingeweide in kurzer Zeit in Unordnung kommt, ihre Federn schmutzig aussehen und die Kämme jenen schönen Glanz und die Farbe verlieren, welche einmal die Begleiter guter Gesundheit und Haltung sind und anzeigen, daß sie reichlich legen.

Ueber die Form und Menge, in welcher, und über die Zeit, wann das Futter verabreicht werden soll, sind folgende Vorschriften des bewährten englischen Praktikers wohl zu berücksichtigen: „Wichtig ist zuerst, an Masse und Güte ein Futter zu geben, das die größte Masse Fleisch und Eier erzeugt: wird dieser Sache Aufmerksamkeit geschenkt, so ist das Halten von Geflügel ohne Frage ein sehr einträgliches Geschäft.

„Daß Hühner, welche Hunger leiden, nicht nützlich werden können, braucht man nicht zu beweisen. Der Fehler der meisten Hühnerzüchter liegt auf Seite der Ueberfütterung. Eine fette Henne ist nicht nur vielen Krankheiten unterworfen, sondern hört auch bald auf zu legen, während ein vollgestopfter Hahn faul und nutzlos ist.

„Die gewöhnliche Art, wie Hühner meistens gefüttert werden, scheint die zu sein, den Vögeln bei jeder Mahlzeit so viel Gerste oder Hafer zu geben, als sie fressen wollen; hat der Besitzer dies vollführt, so ist er stolz auf seine Freigebigkeit und behauptet, daß sie passend gefüttert seien. Doch irrt er sich in Qualität und Quantität. Körner, als regelmäßiges Futter gegeben, sind eine gute Mahlzeit für Hühner mit freiem Lauf auf dem Lande, wo sie noch anderes Futter selbst suchen können und viel Bewegung haben; bei Geflügel aber im geschlossenen Raume kann

diese Nahrung nicht gut sein; obgleich die während des Sommers gelegten Eier möglichenfalls das Futter bezahlen, so ist es doch sehr unwahrscheinlich, daß so gefütterte Hühner auch im Winter legen, wo die Eier am werthvollsten sind.

„Bei erwachsenem Geflügel gilt besonders die eine Regel: gib ihnen so viel, als sie begierig fressen, aber nicht mehr. Fressen sie mit anscheinender Gleichgültigkeit, oder hören sie auf zu laufen, wenn das Futter auch in kleiner Entfernung ausgestreut wird, so sollte mit Füttern inne gehalten werden. Im natürlichen Zustande haben sie weit und breit die knappen Bissen zu suchen, die zu ihrem Unterhalt dienen. Hieraus folgt, daß man nie Futter auf dem Boden liegen lassen soll, sonst wird viel Futter verdorben und nie gefressen, denn die Hühner sind Leckermäuler, und, ausgenommen bei kärglicher Nahrung verschmähen sie saures und verdorbenes Futter. (Aus demselben Grunde ist es auch verwerflich, gemischtes Körnerfutter zu geben, wie Lemoine anräth, denn sie werden das ihnen am besten zusagende Futter zuerst fressen und das andere liegen lassen.)

„Die Zahl der täglichen Mahlzeiten, die sich bei Sparsamkeit empfehlen, wechselt von zwei zu drei, je nach der Art des Laufraumes. Ist er groß, so daß die Hühner selbst Futter suchen können, so ist zweimalige Mahlzeit genügend, wenigstens im Sommer; diese Mahlzeiten müssen früh am Morgen, und kurz vor dem Aufsitzen gereicht werden. Dies werden die Hauptmahlzeiten sein; werden die Hühner in engerer Umzäunung gehalten, so mag noch eine knappe Mittagsfütterung dazu kommen. Die erste Mahlzeit sollte aus Weichfutter irgend welcher Art bestehen. Die Thiere haben eine ganze Nacht, seitdem sie zuletzt gefüttert wurden, verbracht, und es ist wichtig, daß, besonders bei kaltem Wetter, ein frischer Vorrath sobald als möglich in die Verdauungsorgane gelange, und zwar nicht blos in den Kropf. Wird aber Korn gefüttert, so muß es in des Vogels Kropf zuerst gemahlen werden, bevor es verdaut werden kann, und an einem kalten Wintermorgen ist der Aufschub dieser Fütterung nur wohlthätig. Aus diesem Grunde ist es gut, wenn die Abendmahlzeit aus Körnern besteht; sie verdauen schwerer, und während der langen kalten Winternächte gewähren sie den Thieren Unterstützung für die Wärme.

„Weichfutter kann man auf verschiedene Weise herstellen. Es eignen sich dazu weichgesottene Kartoffelschalen, die mit leicht angebrühter Kleie zu einem steifen, bröckeligen Teige verarbeitet werden, ferner kleine, mit der Schale abgekochte und zerquetschte Kartoffeln; oder Maismehl oder Buchweizen, desgleichen Runkelrüben und geschrotene Gerste oder Hafer, welche in derselben Weise mit Kleie vermischt werden. Immer ist dem Weichfutter etwas Kochsalz und im Winter kleingeschnittenes Grünfutter nebst einer kleinen Quantität gemahlenen Pfeffers beizumischen; es muß stets mit heißem Wasser angemacht und bei der Fütterung so trocken sein, daß es auf den Boden geworfen leicht zerbröckelt. Alles Weichfutter ist im Sommer kühl, im Winter warm zu verfüttern; eine Bedingung die bei kaltem Wetter nicht gering anzuschlagen ist.

„Die Mittagsmahlzeit kann aus Abfällen des Mittagstisches unter Zusatz von etwas Weich- oder Körnerfutter bestehen.

„Wechsel des Futters von Zeit zu Zeit ist recht gut, und mag die Jahreszeit den Züchter hierin leiten. Ist die Witterung warm und die Eierproduktion reichlich, so muß man stickstoffreiches oder fleischbildendes Futter geben, das nicht zu viel Stärke und Fett enthält, weil beide warm und fett machen; rückt aber die kalte Jahreszeit heran, und die Eierproduktion vermindert sich, so sind mehr fett- und stärkemehlhaltige Nahrungsmittel angezeigt. Zur Zeit der Mauser füttere man nicht zu sparsam und recht nahrhaft; etwas Hanfsamen und Malz sind dann sehr zu empfehlen."

Alles Futter muß von guter Beschaffenheit sein. Als Körnerfutter können alle Getreidearten zur Verwendung kommen; am gebräuchlichsten sind Gerste, Hafer, Buchweizen und Mais. In Frankreich wird im Süden vorherrschend Mais, im Norden Buchweizen verfüttert. Unzerkleinerter Mais wird nur von den großen Rassen gerne gefressen, derselbe soll, wenn man Fettbildung vermeiden will, nur mäßig und nicht anhaltend gegeben werden. Buchweizen ist das vortheilhafteste Futter für eierlegende Hühner und nach Ansicht der Franzosen kann Hühnerzucht nur da schwunghaft betrieben werden, wo derselbe gut gedeiht, eine Ansicht, welcher auch Wright beistimmt. Die vielbesprochene Frage, ob Körner besser ganz trocken oder in Wasser eingeweicht gefüttert werden sollen, läßt sich dahin beantworten, daß einge-

weichte Körner leichter und besser verdaut werden, wie harte, und daß in diesem Umstande die einzige Empfehlung für das Einweichen gefunden werden kann. Als billigste Fleischnahrung empfiehlt Wright da, wo die Fleischabfälle vom Tische nicht genügen, Ochsenleber, welche in kleinen Mengen gekocht und klein gehackt unter das Weichfutter gemischt wird; die Fleischbrühe davon dient zum Anmachen des Weichfutters statt des Wassers. Mehr wie dreimal soll sie indessen wöchentlich nicht gegeben werden. Ein kleiner Zusatz von Fleischfuttermehl zum Weichfutter ist ebenso vortheilhaft. Für große Züchtereien wird aus Ersparnißgründen häufig Pferdefleisch und Fleisch von kranken und gefallenen Thieren gekauft. Bei diesem Verfahren muß aber die größte Vorsicht angewendet werden, um zu verhüten, daß die ganze Zucht möglicherweise an Blutvergiftung zu Grunde geht.

Als anderes Mittel, um billige Fleischnahrung zu produziren dient die Anlage von Würmergruben, und die Schneckenzucht. Bezüglich der Einrichtung dieser Anlagen verweisen wir unsere Leser auf das Handbuch von Baldamus, woselbst sich Bd. I, S. 155 ff. ausführliches hierüber findet, und bemerken dazu, daß man in Frankreich in jüngster Zeit immer mehr davon zurückzukommen scheint. Lemoine spricht sich entschieden dagegen aus. Er sagt: „Viele Schriftsteller haben gerathen, um eine billige Fleischnahrung herzustellen, Würmergruben anzulegen. Ich meinestheils glaube nicht an den guten Erfolg dieser Nahrung. Abgesehen von dem unerträglichen Gestank den dieselben verbreiten, und von der ekelhaften Beschäftigung, die damit verbunden ist, glaube ich, daß es gänzlich unnütz ist, Hühnern Würmer zu geben. Sie finden von selbst genug Insekten und Würmer (d. h. bei großem, freiem Lauf, wie der Geflügelpark des Herrn Lemoine den Thieren gestattet). Ein weiterer Uebelstand besteht in dem Gestank des Mistes, welcher Höfe und Ställe verpestet, sowie darin, daß Eier und Fleisch des Geflügels, welches große Mengen von Würmern und Maden verzehrt, einen schlechten Geschmack annehmen." Den letzteren Vorwurf macht man auch den Eiern von Hühnern, welche viele Maikäfer und Engerlinge fressen. Nach unserer Erfahrung entbehrt dieser Vorwurf jeder Begründung. Maikäfer sind namentlich den größeren Rassen ein beliebtes Futter, welches entschieden günstig auf die

Eierproduktion wirkt. In Flugjahren sollte man sie sammeln lassen, mit siedendem Wasser tödten, im Backofen trockenen und als Fleischfutter für den Winter aufheben. Auch Ameisen und Ameisenpuppen (fälschlich Eier genannt), sind als Fleischfutter mit Nutzen zu verwerthen, und der Züchter, welcher in der Nähe eines Tannenwaldes wohnt, sollte sie seinen Hühnern als billig zu beschaffende Leckerbissen nicht vorenthalten.

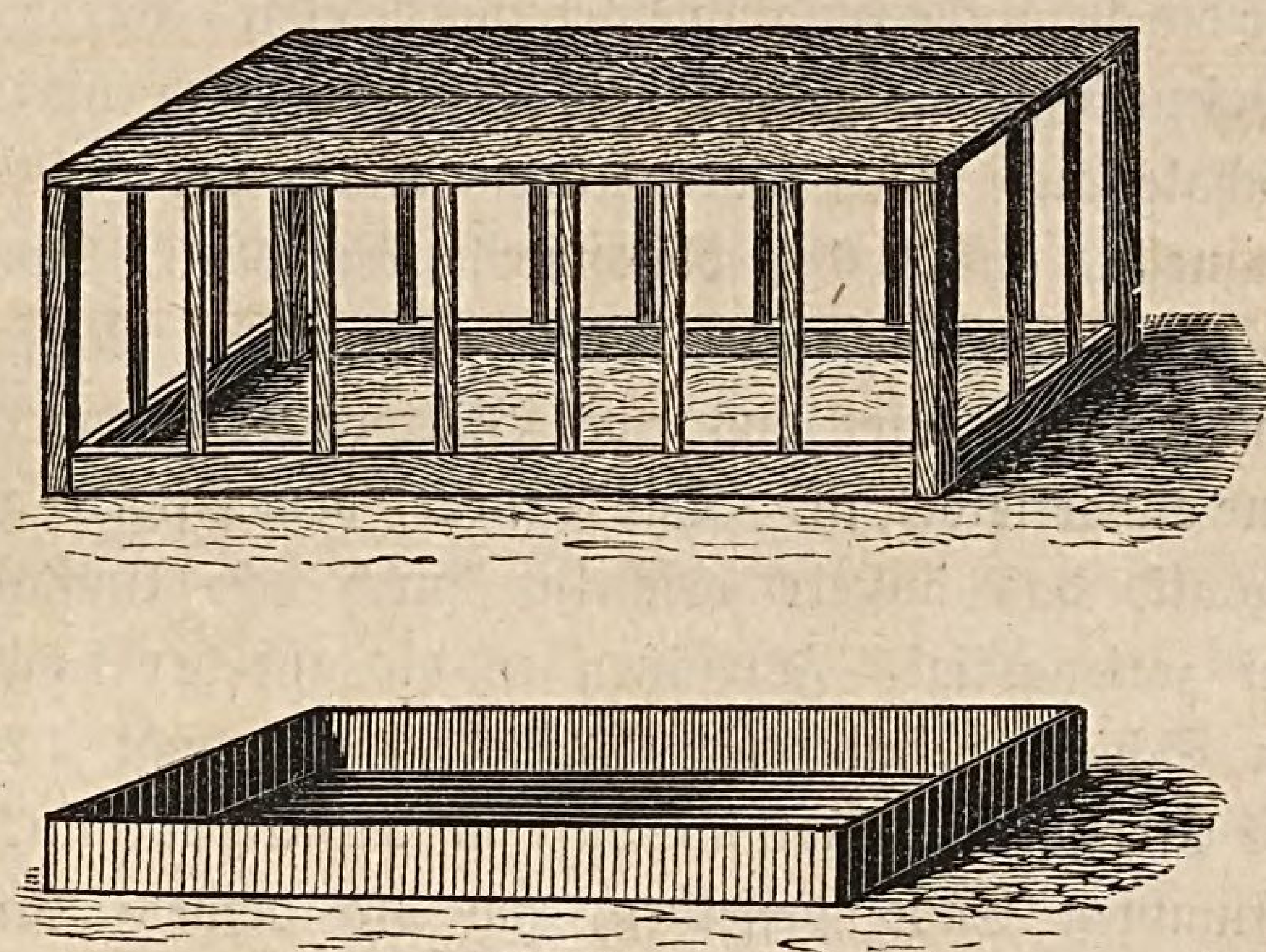
Bei der großen Verschiedenheit der einzelnen Futtermittel bezüglich ihrer chemischen Zusammensetzung, sowie bei dem bedeutenden Preisunterschiede derselben ist es natürlich nicht gleichgültig, welche und in welcher Vereinigung dieselben zur Verwendung kommen, wenn man Hühner nicht blos zum Vergnügen, sondern auch zum Nutzen halten will. K. Römer führt in seiner „Zucht und Pflege des landwirthschaftlichen Nutzgeflüges" in dieser Beziehung einige recht instruktive Beispiele an, welche wir unseren Lesern nicht vorenthalten möchten. Derselbe sagt: „Geben wir an 10 Stück Geflügel täglich 1 Kilo Körner, so erhält ein Thier 10—12 Gramm Eiweiß, 60 bis 70 Gramm Stärke, 0,2 bis 0,3 Gramm Fett, und kostet das tägliche Futter 15 bis 20 Pfg., oder pro Stück 1 1/2 bis 2 1/2 Pfg. Füttern wir dagegen nur 1/2 Kilo Körner und ersetzen wir das übrige durch Weichfutter, bestehend aus 1/2 Kilo mit heißem Wasser angebrühter und wieder erkalteter Roggenkleie, so erhalten die Thiere, weil Kleie mehr Eiweiß enthält, wie die Körner, 12—14 Gramm Eiweiß, 57—63 Gramm Stärke, 0,3 bis 0,4 Gramm Fett, somit ein besseres Futter für 1 bis 1 1/2 Pfg. was immerhin bei 10 Stück jährlich 2 bis 3 Mark ausmacht. Nehmen wir für 10 Stück täglich 1/4 Kilo Gerste, 1/4 Kilo Roggenkleie und 1/2 Kilo Kartoffeln und 50 Gramm Fleischfuttermehl, so erhält ein Stück Geflügel 12 bis 13 Gramm Eiweiß, 40 bis 50 Gramm Stärke und 5 bis 6 Gramm Fett, somit ein bedeutend besseres und dabei billigeres Futter, als bei Körnerfütterung; es stellt sich dieses täglich auf 3/4 bis 1 Pfg. für das Stück, und ergibt somit eine Ersparniß von 4 bis 5 Mark jährlich für 10 Stück Geflügel.

„Wir erhalten durch obige Mischung nicht nur ein billigeres Futter als durch Körner, sondern auch die unbedingt nöthige Abwechselung des Futters. Eine gute und billige Mischung geben auch: 0,25 Kilo Malzkeime, 0,5 Kleie und 0,5 Kartoffeln."

Um dem Züchter ein Mittel an die Hand zu geben, wie er die einzelnen Futterarten mit einander, seinen jeweiligen Zwecken entsprechend, vortheilhaft verbinden kann, verweisen wir denselben auf die folgende Tabelle, welche nach den Angaben von Alex Müller, Prof. Kühn u. A. die hauptsächlich für das Geflügel zur Verwendung kommenden Futtermittel nach ihrer chemischen Zusammensetzung in Prozenten enthält.

Namen der Futtermittel.	Stickstoffhaltige Nährstoffe.	Stickstofffreie Nährstoffe.	Holzfaser.	Fett.	Salze.	Wasser.
Weizen	13,0	66,0	3,0	2,0	2,0	14,0
Spelz	10,0	52,8	17,0	1,4	3,8	15,0
Roggen	11,0	67,2	3,7	2,0	1,8	14,3
Gerste	10,0	64,1	7,1	2,3	2,2	14,3
Hafer	12,0	56,6	9,0	6,0	2,7	13,7
Buchweizen	7,8	58,1	17,6	1,5	1,8	13,2
Mais	10,6	61,0	7,6	6,8	1,3	12,7
Reis	7,5	76,0	0,9	0,5	0,3	14,8
Hirse	12,7	58,0	9,5	3,3	3,0	13,5
Hülsenfrüchte	25,0	48,0	8,0	2,0	2,0	15,0
Hanf	16,3	21,6	12,1	33,6	4,2	12,2
Weizenkleie	15,0	43,0	18,0	4,0	6,0	14,0
Roggenkleie	13,7	50,4	15,0	3,1	5,3	12,5
Kartoffeln	2,0	20,7	1,1	0,3	0,9	75,0
Gelbe Rüben	1,3	9,6	1,9	0,25	1,0	87,57
Runkelrüben	1,1	9,0	1,0	0,1	0,8	88,0
Zuckerrüben	1,0	9,0	1,1	0,1	1,0	87,80
Runkelrübenblätter	2,0	4,1	1,5	0,4	1,5	90,50
Gras	2,6	11,7	12,1	0,7	2,1	70,8
Klee	3,5	8,5	6,5	0,5	1,5	79,5
Malzkeime	25,0	36,5	15,0	2,5	7,0	14,0
Biertreber	4,8	9,5	6,2	1,6	1,2	76,7
Schwarzbrod	8,5	49,5	3,0	1,3	1,4	36,3
Weißbrod	7,0	54,2	0,8	0,5	1,0	36,5
Rapskuchen	34,0	24,0	13,0	10,0	7,0	12,0
Leinkuchen	32,0	29,0	12,0	10,0	6,0	11,0
Erdnußölkuchen	45,0	19,0	6,0	8,0	12,0	10,0
Fleischmehl	74,0	0,0	0,0	12,0	4,0	10,0
Pferdefleisch	19,56	0,0	0,0	4,74	1,0	74,7
Maikäfer (getrocknet)	54,6	13,9	0,0	6,3	6,8	19,4
Kuhmilch	4,0	4,7	0,0	3,6	0,7	87,0
Kuhmilch, abgerahmt	3,2	5,3	0,0	1,0	0,9	89,6
Molken	0,65	5,0	0,0	0,7	0,6	93,5
Buttermilch	3,0	5,3	0,0	1,0	0,6	90,1
Quark	17,17	2,33	0,0	3,07	1,04	76,39

Zu einer vernünftigen Sparsamkeit in der Fütterung gehört auch, den Thieren das Futter so zu verabreichen, daß nichts davon umkommt. Bei trockenem Wetter und auf hartem Boden kann man die Körner breitwürfig ausstreuen; unter umgekehrten Verhältnissen benutze man die in Figur 8 abgebildete Vorrichtung Weichfutter sollte dagegen um das Verscharren desselben zu vermeiden, nur in einem schmalen und langen Futtertroge von Zink,



Figur 8.

galvanisirtem Eisen oder Holz gereicht werden, über welchen ein oben bedeckter und an den Seiten vergitterter, genau schließender Kasten gestellt wird, dessen Gitter nicht weiter auseinanderstehen, als daß die Hühner bequem zum Futter gelangen können. Ein Futtertrog von 25 bis 30 cm Breite, 10 cm Höhe und 75 bis 100 cm Länge genügt für 20 bis 25 Stück. Die Höhe des Kastens dessen Dach nach einer Seite etwas abfällt, beträgt 30 bis 40 cm.

Futtertrog und Kasten müssen, wenn sie aus Holz gefertigt sind, der Haltbarkeit wegen mit Holz- oder Steinkohlentheer gestrichen und außerdem öfters gereinigt werden. Ein solcher Futterapparat hat noch den weiteren Vortheil, daß die Sperlinge vom Futter abgehalten werden, welche oft ebenso viel stehlen, wie die Hühner fressen.

VI. Capitel.

Die Eier.

Ueber die chemische Zusammensetzung des Eies wurde auf Seite 46 das Wesentlichste mitgetheilt; es erübrigt noch hinzuzufügen, daß die Schale aus 96% kohlensaurem Kalk, aus 0,9% kohlensaurer Magnesia, aus 0,6% phosphorsaurem Kalk, Spuren von Eisen und Schwefel und aus 2,7% organischer Masse besteht, und im Innern mit einer aus zwei Blättern bestehenden weichen Schalenhaut ausgekleidet ist. Das innere, dem Eiweiß zugekehrte Blatt ist glatt, das äußere erscheint durch den Umstand rauh, daß es mit zottenartigen Fortsätzen in die auf der innern Seite der harten Schale befindlichen Grübchen eindringt. An diesen Stellen der Eierschale dringt die Luft in das Ei ein und sammelt sich am stumpfen Ende desselben, wo die beiden Blätter der innern Haut auseinandertreten, an. Dieser sogenannte Luftraum bildet sich erst kurz nach dem Legen und vergrößert sich allmählich bei längerem Liegen und während des Brütens. Durch diese Vorgänge erklärt sich die bekannte Eierprüfung, welche darin besteht, daß ein frisch gelegtes Ei in einem Liter Wasser, welches 120 Gramm Kochsalz aufgelöst enthält, ganz zu Boden sinkt, nach 24 Stunden den Boden nicht mehr erreicht, nach drei Tagen in der Mitte der Flüßigkeit schwimmt und nach fünf Tagen an der Oberfläche bleibt.

Außer dem Dotter, welchen eine äußerst zarte Haut umgibt, und dem Eiweiß enthält jedes Ei noch den Keim (fälschlich Hahnentritt genannt, denn der Hahn hat damit nicht im Mindesten zu schaffen), aus welchem sich im befruchteten Ei das Hühnchen entwickelt. Im frischen Ei klebt der Keim meist dem Dotter an, in älteren ist er isolirter und strebt beim geöffneten Ei stets nach oben.

In Bezug auf Größe, Gestalt und Farbe der Eier variiren nicht nur die einzelnen Rassen, sondern auch die einzelnen Thiere einer und derselben Rasse wesentlich. Fast jede Henne, bemerkt

Mr. Dixon in Darwin's „Das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication" Bd. I. S. 270, besitzt eine Eigenthümlichkeit in der Form, Färbung und Größe ihrer Eier, welche während ihrer Lebenszeit niemals sich ändert, so lange sie gesund bleibt und welche denen, welche ihr die Eier zu nehmen pflegen, so wohl bekannt ist, wie die Handschrift ihrer nächsten Bekannten.

Das Gewicht der Eier steht in keinem geraden Verhältnisse zum Gewicht der Henne, wenn man bei übrigens regelmäßiger Fütterung vom Alter absieht, sonst müßten Cochin's, Brahma's und Dorking's die größten und schwersten Eier legen, was aber keineswegs der Fall ist. Als große Eierleger stehen oben an: Crèvecoeur's, Houdan's, La Flèche und Spanier; dann folgen Brahma's, Cochin's, Italiener, Dorking's, Malayen, Paduaner und Breda's; nach diesen kommen Hamburger und Holländer. Alle Rassen stimmen so ziemlich darin überein, daß sie im Alter von zwei Jahren die größten Eier legen. Bezüglich der Farbe bemerken wir, daß die Eier der asiatischen Rassen dunkel gefärbt, die der Mittelmeer-, französischen und englischen Rassen weiß sind; auch die Form ist verschieden, bei den Cochinchina's sind die beiden Enden viel gleichmäßiger abgerundet, wie bei den übrigen Rassen; doch ist, wie Baldamus anführt, die Färbung ebenso wenig wie Größe und Form ein konstantes Kennzeichen der verschiedenen Rassen; sie verliert sich in Folge von Kreuzung und längere Zeit fortgesetzter Inzucht, sie bleibt, verschwindet, kommt wieder und verliert sich, ohne daß wir einen Grund dafür aufweisen könnten. Ausgiebiger für die Bestimmung der Eier betrachtet er die Struktur der Schale und Darwin führt an, daß spanische Hühner glättere Eier legen als Cochinchinesen, deren Eier meist granulirt sind. Eine langjährige Beobachtung und Vergleichung kann aber nur in dieser Hinsicht ein bescheidenes Maß von Kenntnissen verleihen.

Endlich ist auch der Geschmack der Eier einzelner Rassen verschieden. Unserem französischen Gewährsmann Lemoine dürfen wir in dieser Hinsicht ein kompetentes Urtheil zutrauen. Nach ihm haben die Eier der Cochin's und Brahma's einen entschieden sehr angenehmen Geschmack; der der Spanier ist gut, die Eier der Houdan's schmecken sehr angenehm; am höchsten stehen ihm die

von La Flèche's, Crèvecoeur's und La Bresse's, denen er einen ausgezeichnet feinen Geschmack zuerkennt. Von größtem Einflusse auf den Wohlgeschmack der Eier ist aber die Reinlichkeit im Stalle und Neste. Die poröse Eierschale läßt alle Gerüche leicht durchdringen, weshalb ein Ei, welches mehrere Tage im ungemisteten Stalle gelegen hat, den ekelhaften Geruch des gährenden Düngers annimmt.

Dem Sammeln und Aufbewahren der Eier darf ein gewissenhafter Hühnerzüchter seine Aufmerksamkeit nicht entziehen. Bevor die Hühner schlafen gehen, also vor oder während der Abendfütterung, müssen die Nester geleert und auf jedem Ei Datum und Rasse vermerkt werden; namentlich ist es wichtig, die Eier der besten Legehennen besonders zu bezeichnen. Man verwahrt sie am besten in flachen, mit etwas Sägemehl oder Spreu angefüllten Kästen, an einem dunkeln, kühlen, trockenen Orte auf. Von den zahlreichen Conservirungsmethoden der Eier für den Winterbedarf führen wir nur zwei an, welche bei der gleichen Zweckmäßigkeit den Vorzug der Einfachheit besitzen. Sie bestehen darin, daß man ganz frische Eier, und das ist wesentlich, einige Stunden in der vorher erwähnten Kochsalzlösung oder in dünne Kalkmilch legt, es werden die Poren der Schale hierdurch verschlossen und die Verdünstung des Wassers sowie der Eintritt der Luft verhütet. Bei mehrere Tage alten Eiern nützen alle Conservirungsmethoden aus dem einfachen Grunde nicht viel, weil dieselben schon so viel Luft aufgenommen haben, als zu ihrer Zersetzung hinreichend ist. Der dem ganz frischen Ei so eigenthümliche Wohlgeschmack geht unter allen Umständen verloren.

Das Verpacken derjenigen Eier, welche als Brüteier verschickt werden sollen, verlangt viel Aufmerksamkeit. Jedes Ei muß mit Werg oder Watte und dann noch mit einem Viertelbogen nicht zu weiches Papier umwickelt werden. Sind alle Eier auf diese Weise eingewickelt, so legt man auf den Boden einer nicht zu schwachen Packkiste eine Schicht Heu, legt auf diese die Eier dicht aneinander und bedeckt sie mit einer Lage feingeschnittenen Häcksels, wobei man beachtet, daß das Häcksel in die Zwischenräume gelangt. Auf die einen Zoll hohe Lage Häcksel kommt wieder eine Lage Heu u. s. w. bis die Kiste gefüllt ist. Die Seitenwände der Kiste müssen ebenfalls mit Heu ausgepolstert

werden. Die zum Verbrauche bestimmten Eier werden ebenso verpackt, mit dem Unterschiede, daß das Einwickeln der Eier fortfallen kann.

Die Frage, ob sich das Geschlecht des zukünftigen Hühnchens aus der Gestalt des Eies erkennen lasse, hat schon vor 100 Jahren, wie Wright sagt, die Hühnerzüchter lebhaft interessirt; die Hähne sollten von solchen Eiern kommen, die eine länglichte Gestalt, und die Henne von solchen, die eine runde Form haben. Andere wieder haben gemeint, das zukünftige Geschlecht könne man an der Lage der Luftblase am breiten Ende des Eies erkennen. Ich muß hier erklären, daß dieses und jenes Geheimmittel in dieser Beziehung in hundert und aber hundert Fällen die Prüfung nicht bestand. Es gibt in England keinen Züchter ersten Ranges, der nicht gerne 20 Pfund Sterling für eine solche wünschenswerthe Entdeckung zahlen würde, und hinfort nicht mehr Hähne als er brauchen würde, ausbrüten ließ. Aber das Geheimniß ist bis jetzt noch nicht entdeckt und es ist sogar unmöglich zu sagen, ob das Ei befruchtet ist, bevor es nicht einige Zeit untergelegen hat.

Im Allgemeinen nimmt man an, daß aus dem Gelege eines Huhnes sich männliche und weibliche Küchel im Verhältniß von 2 : 3 entwickeln.

VII. Capitel.

Das Brüten.

Bevor man dazu schreitet eine Henne zum Brüten zu setzen, hat man die Eier dazu auszusuchen. Viele Täuschungen, bemerkt Wright, könnten bei der Aufzucht und beim Halten von Hühnern vermieden werden, wenn bei der Auswahl der Eier zum Unterlegen mehr auf gute Beschaffenheit nicht nur in Beziehung auf Fruchtbarkeit, sondern auch in Beziehung auf harte und starke Hühner gesehen würde. Diese Regeln gelten sowohl für gewöhnliche als für Hühner der feinsten Rassen. Nimmt man die Bruteier aus einem Hofe, in welchem bei 20 Hennen nur ein Hahn

läuft, so darf man sich nicht wundern, wenn von 12 Eiern nur 4 bis 5 Küchel kommen, von solchen Verhältnissen kann nichts besseres erwartet werden. Muß man sich die Eier zum Brüten kaufen, so versichere man sich, daß wenigstens bei 6 oder 8 Hühnern ein Hahn und zwar ein kräftiger und lebendiger Vogel sei, mag man eine Rasse wünschen, welche man will. Ferner versichere man sich, daß die Eier auch von der gewünschten Sorte, und daß die Hühner gut gehalten und gefüttert sind. Von dürren, abgemagerten Thieren kann man unmöglich große Nachkommenschaft erwarten, und die größere Zahl dieser ausgebrüteten Thierchen wird noch in der Kindheit sterben. Zudem müssen die Eier frisch sein, und nur dann kann man glückliche Brutresultate erwarten. In Beziehung auf den letztern Punkt gibt es wohl Eier, die, wenn sie auch 2 Monate alt sind oder noch mehr, doch zum Ausbrüten noch gut sind; doch ich würde selbst nie welche nehmen, die länger als 14 Tage gelegt sind, nach einem Monate oder weniger ist es nur nutzlose Mühe. Zudem schlüpfen alte Eier immer später aus, oft 2 Tage später als neugelegte und die Küchlein sind oft zu schwach um die Schale zu zerbrechen. Ich habe immer beobachtet, daß bei untergelegten alten Eiern ein großer Theil der Küchlein todt war, und daß von 4 bis 5 Tage alten Eiern nicht nur alle ausschlüpften, sondern daß auch von diesen Hühnchen die wenigsten in einer gewöhnlichen Saison zu Grunde gingen.

Lemoine gibt bezüglich der Auswahl der Bruteier noch folgende Rathschläge: Zum Ausbrüten nehme ich nur Eier, welche eine regelmäßige, harte, widerstandsfähige Schale haben. Eier mit dünner Schale verwerfe ich, denn dieser Umstand befördert zu sehr die Verdunstung des Wassergehaltes im Eiweiß, welcher zur Entwickelung des Hühnchens so wesentlich ist. Manche nehmen zum Brüten Eier mit dünner Schale in der Meinung, daß das junge Hühnchen diese leichter durchpicken könne, wie eine harte; dieses ist aber ein Irrthum, denn bei einem dünnschaligen Ei ist die innere weiche Haut, welche die Schale auskleidet, zäher und dicker wie bei einem hartschaligen. Auch die Eier mit unregelmäßiger Schale müssen ausgeschlossen werden, denn die in ihnen entstehenden Küchel sind schwach[1]). Desgleichen sind Eier mit

1) Die Herren Roullier-Arnoult und E. Arnoult bemerken bezüglich der Beschaffenheit der Schale der Bruteier, daß wenn diese sich

doppeltem Dotter zur Brut nicht zu verwenden. Der Merkwürdigkeit wegen habe ich solche ausbrüten lassen; die Hühnchen waren aber am 14. Tage todt oder es kamen Mißgeburten zu Tage.

Damit das Brüten vollständig gut ablaufe, muß die Eierschale die für die Bildung des Hühnchens so nothwendige Luft durchdringen lassen. Um dieses zu befördern wasche ich die Eier, bevor ich sie unter die Henne lege, mit lauwarmem Wasser ab, was, wenn sie beschmutzt sind, durchaus nöthig ist. Die Zahl der unterzulegenden Eier hat sich nach der Größe dieser und der Bruthenne, sowie nach der Jahreszeit zu richten, denn die Henne soll sowohl die Eier genügend bedecken wie die Küchel alle unter ihre Fittiche nehmen können. Da letzteres in der kalten Jahreszeit länger nöthig ist, wie in der warmen, so muß man bei Winterbruten einige Eier weniger unterlegen. Mehr wie ein Dutzend bis 15 Eier zu geben ist ebenso zwecklos wie gefährlich, weil dadurch der größte Theil der Brut verdorben werden kann. Bekanntlich wendet die Bruthenne ihre Eier vorsichtig und regelmäßig um, so daß diejenigen, die heute in der Mitte lagen, sich morgen am Rande befinden und diese Umwechselung wiederholt sich genau alle Tage. Legt man aber mehr Eier unter als die Henne vollständig bedecken kann, so ist bei einigem Nachdenken begreiflich, daß nicht alle genügend bebrütet werden können. In den heute am Rande liegenden geht der Embryo aus Mangel

---

rauh anfühlt und dabei ein hartes trockenes Geräusch wie von Papier hörbar wird, solche Eier zu verwerfen seien. Wenn man, sagen sie weiter, erst größere Uebung hat, bemerkt man auch, daß in den Monaten August und September eine Aenderung in der Bildung der Eierschalen stattfindet, welche sie zur Brut nicht geeignet erscheinen läßt. Der größte Theil der während dieser Monate gelegten Eier zeigt auf der Oberfläche der sonst glatten Schale kleine graublaue Flecken. Sie sind mehr oder weniger zahlreich, und wenn man sich die Mühe gibt, sie mit dem Eierspiegel zu untersuchen, so wird man sehen, daß jeder dieser kleinen Flecken eine mangelhafte Bildung der Eierschale andeutet, welche an dieser Stelle so außerordentlich dünn ist, daß sie der Luft Zutritt verstattet. Dadurch trocknet denn der flüssige Theil des Eies vor der vollständigen Ausbildung des Küchels aus, und dieses stirbt am 17. oder 18. Tage. Auch diese Eier dürfen deshalb nicht zur Brut genommen werden.

an Wärme zu Grunde; diese sind morgen unnöthiger Weise nach dem Mittelpunkte verschoben und andere befinden sich am Rande und haben dasselbe Schicksal; so kann es kommen, daß die ganze Brut zu Grunde geht.

Das Huhn unterzieht sich dem Geschäfte des Brütens nur gerne an einem ruhigen, dunkeln Orte. Es ist daher zweckdienlich dem Brutneste eine etwas andere Einrichtung wie dem Legeneste zu geben. Ein 40 bis 45 cm breiter und tiefer, 70 bis 75 cm hoher, unten und an einer Seite offener Kasten, dessen offene Seite an ihrem untern Ende mit einem 10 cm hohen Brette geschlossen ist (Figur 9), wird etwa 20 cm von der hintern Wand des Brutraumes so aufgestellt, daß die offene Seite dieser zugekehrt ist. Ist der Boden, auf welchen man im Brutraume ein solches Nest aufstellt, sehr trocken, so sticht man ein entsprechend großes Stück Rasen aus, welches zu unterst zu liegen kommt. Auf diesem bereitet man dann das Nest aus Heu oder kurzem Stroh und gibt demselben in der Mitte eine geringe Vertiefung, in welche man die Eier legt. Eier von zweijährigen Hühnern geben die kräftigsten Küchel; die Küchel aus Eiern von jüngern und ältern Hühnern sind wenig widerstandsfähig und verursachen viele Mühe bei der Aufzucht. Der Brutkasten hat an den geschlossenen Seiten unten und oben je drei runde Oeffnungen, welche die für die Henne und die Eier unentbehrliche frische Luft zutreten lassen. Mäßige Feuchtigkeit und reichliche frische Luft im Brutneste sind die wichtigsten Bedingungen zu einem guten Erfolge beim Brüten. In dieser Beziehung hat Lemoine in der ersten Zeit seiner Züchtung äußerst lehrreiche Erfahrungen gemacht. Anfänglich setzte er seine Bruthennen in die Nähe der andern Hühner, der Erfolg war nicht zufriedenstellend, denn er fand viele zerbrochene und schlecht ausgebrütete Eier, weil die Bruthenne durch das Krähen der Hähne und Gackern der Leghennen zu sehr gestört wurde. Sodann ließ er im Viehstall brüten. Von 13 Eiern erhielt er aber nur 6 Küchen, die Hälfte war durch die schlechte Stallluft im Augenblicke des Ausschlüpfens gestorben, ob-

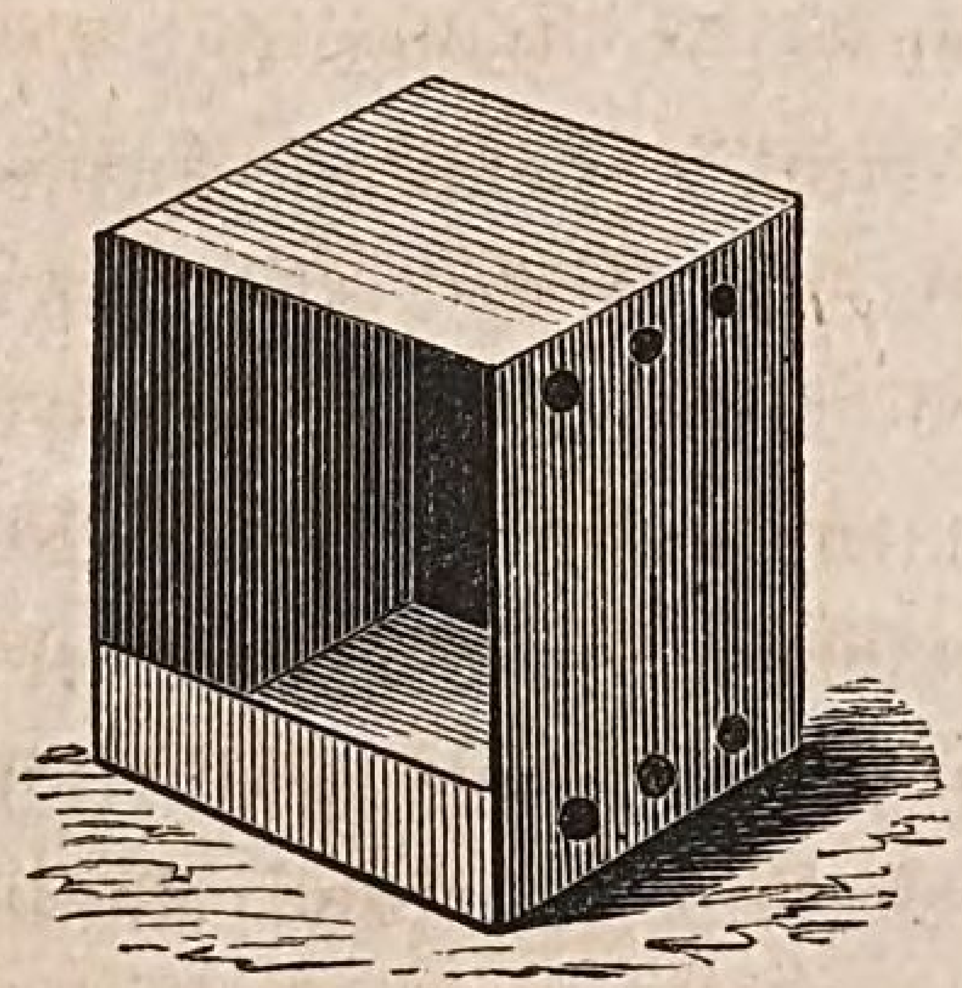


Fig. 9.

gleich in dem Raume für gute Ventilation gesorgt war. Darauf brachte er den größten Theil seiner Bruthennen in seinem Parke in einem abgelegenen Wächterhäuschen unter; das benutzte Zimmer im Erdgeschosse war kühl und etwas feucht und mit einem Kamine versehen. Diesmal war der Erfolg glänzend, von 72 Eiern erhielt er 67 Hühnchen, welche ausgezeichnete Exemplare wurden. Aus Mangel an Raum hatte er drei Hennen im Stalle lassen müssen, von 41 Eiern schlüpften nur 15 aus, die andern waren am 19. Tage gestorben, in dem Augenblicke, wo sie mit dem Luftraume im Eie in Berührung kamen. Mit diesen Resultaten noch nicht zufrieden, machte er noch ein weiteres Experiment. Da ihm eine Dorkinghenne entlaufen war, welche ihm eines Tages 17 kräftige Küchel zuführte, so setzte er einen Hahn und 4 Hennen gänzlich in Freiheit und ließ die Hühner legen, wo es ihnen gut schien. Das eine machte sein Nest auf einem Runkelrübenfelde, das andere an der Wurzel eines Buchsbaumes, das dritte in einem Mooshaufen und das vierte, welches er lange nicht finden konnte, hatte 22 Eier auf einen Felsen inmitten eines Gehölzes in Gras gelegt. Es hatte fünf Tage anhaltend geregnet. Die erste Henne brachte nur 2 Küchel, die zweite, deren Nest an einem viel betretenen Wege lag, brachte nicht mehr, die dritte, welche im Moos gebrütet hatte, verlor die Hälfte ihrer 12 Küchel durch eine Menge Insekten, welche die kleinen Thiere dadurch zu Grunde richteten, daß sie die Flaumfedern und die Augen zerfraßen, die vierte endlich brachte von ihren 22 Eiern 19 Hühnchen, eins war im Neste zerdrückt und zwei Eier waren faul. In Folge dieser Erfahrungen baute er ein luftiges Bruthaus von 5 Meter Länge und 2 Meter Breite nebst anstoßendem Schuppen in einem kleinen, von jeder Störung und Unruhe fernen Gehölze für 60 Bruthennen, welche ihm bei einer Unterlage von je 13 Eiern 600 Küchel bringen. Weil diese 60 Hennen aber 900 Küchel führen können, so gibt er jeder noch 5 künstlich ausgebrütete Hühnchen zu.

Der Brutplatz ist also auf das Resultat der Brütung von großem Einfluß. Wo es immer thunlich, setze man die Bruthennen in einen abgesonderten Schuppen und gebe ihnen auch einen abgesonderten Laufplatz, damit andere Hühner während ihrer Abwesenheit die Nester nicht einnehmen, was diese der größern Eierzahl wegen gar zu gerne versuchen. Muß aber

der allgemeine Stall zu diesem Zwecke benutzt werden, so stelle man das Brutnest möglichst isolirt und halte dasselbe unter strenger Controle. Viele Bruthennen verlassen in den ersten 2 bis 3 Tagen ihr Nest gar nicht; dieses kann man auch gestatten. Sollte die eine oder andere aber länger sitzen bleiben, so hebe man sie vorsichtig jeden Morgen zur selben Stunde vom Neste weg und achte dabei darauf, daß keine Eier mitgefaßt werden. Man stelle Futter und frisches Trinkwasser in ihre Nähe und vergesse nicht, derselben einen flachen, mit Asche, Sand und Staub, welchen man etwas Schwefelblüthe oder Insektenpulver beigemischt hat, gefüllten Kasten zur Verfügung zu stellen, in welchem sie sich gründlich pudeln kann. Während sie frißt, säuft, ihren Darmkanal entleert und sich im Staubbade herumwälzt, untersuche man das Nest und entferne ein etwa zerbrochenes Ei, reinige die beschmutzten Eier vorsichtig und erneuere wenn nöthig die Einlage des Nestes. Nach 20 bis 30 Minuten wird die Henne zu ihrem Neste zurückkehren. Sollte sie dazu keine Anstalten machen, so muß man sie fangen und auf dasselbe zurückbringen. Manche Henne will durchaus an der Stelle brüten, wo sie gewohnt war zu legen. In einem solchen Falle setzt man abends im Dunkeln die Henne auf das Brutnest und bringt sie mit diesem in den Brutraum.

Um sich zu vergewissern, ob eine brütelustige Henne auch mit Ausdauer brüten werde, setzt Lemoine dieselbe auf alte Eier und beobachtet sie einige Tage. Wenn sie, wenn man sich ihr naht, anfängt zu glucksen und das Gefieder zu sträuben ohne sich stören zu lassen, so ist sie erprobt und die alten Eier werden mit frischen vertauscht. Eine scheue, unruhige Henne ist zum Brüten ungeeignet und soll nicht dazu benutzt werden. Zweijährige Hennen brüten zuverlässiger wie einjährige.

Was das Futter der Bruthenne betrifft, so füttere man sie gerade so wie die Leghühner, da sie aber nur einmal täglich zum Fressen kommt, so gebe man ihr Körner und Weichfutter zu gleicher Zeit; mit Grünfutter sei man sparsam. Eisenhaltiges Trinkwasser ist sehr zu empfehlen.

In dem von uns mitgetheilten Plane eines Hühnerhofes eignet sich der als Entenstall bezeichnete Raum, wenn keine Enten gehalten werden, zum Laufplatze, andernfalls kann auch durch

einen Bretterverschlag der nöthige Raum vom bedeckten Laufplatze abgegrenzt werden, da nach Wright's Angabe für 3 Bruthennen 7 Qu.-Meter als Brutraum und Laufplatz genügen.

Wright empfiehlt ferner in der letzten Hälfte der Brutzeit die Eier täglich, während das Huhn das Nest verlassen hat, mittelst einer Bürste mit lauwarmem Wasser zu besprengen, was er im heißen Sommer, und wenn das Brutnest weit vom Boden entfernt angebracht ist, als unerläßlich betrachtet; er unterläßt dabei aber nicht zu bemerken, daß man am sichersten gehe, wenn man die natürliche Feuchtigkeit eines feuchten Bodens benutzen könne. Nach neuern Untersuchungen hat sich indessen herausgestellt, daß durch Besprengen mit lauwarmem Wasser häufig sich an der Schale der Eier massenhaft Infusorien entwickeln, welche das Leben der ausgeschlüpften Hühnchen gefährden [1]).

Hat die Henne eine Woche auf den Eiern gesessen, so ist man im Stande die befruchteten von den unbefruchteten zu unterscheiden; die letztern sind dann noch für Haushaltungszwecke zu verwenden oder auch als Futter für die Küchel in der ersten Zeit zu verbrauchen. Zur Untersuchung der Eier nimmt man sie zwischen Daumen und Zeigefinger und hält sie im Dunkeln zwischen Auge und einer brennenden Kerze, oder bediene sich dazu des Eierspiegels. Das befruchtete Ei erscheint undurchsichtig, das nicht befruchtete ist durchscheinend. Trifft es sich nun, daß die Zahl der unbefruchteten Eier groß ist und hat man mehrere Bruthennen ungefähr zu gleicher Zeit gesetzt, so vertheilt man die guten unter diese und versieht eine der Hennen mit frischen. Aus diesem Grunde ist es daher vortheilhaft, mehrere Hennen zugleich brüten zu lassen. Dabei kann es nun vorkommen, daß einige Eier etwas früher oder später ausschlüpfen; in diesem Falle nimmt man die zuerst ausgeschlüpften Hühnchen, sobald sie trocken geworden sind, weg und setzt sie so lange, bis das ganze Brutgeschäft zu Ende gebracht ist, in einen Kasten zwischen Wolle oder Watte, den man an einen warmen Ort stellt. Futter bedürfen die Küchel in den ersten 24 Stunden nicht, sollte es aber länger dauern, bis man sie der Mutter wiedergeben kann, so gebe man denselben gestampfte Hirse mit

1) Römer a. a. O. S. 54.

Krumen von gut ausgebackenem Brod und lauwarme Milch. Mit der Entnahme der früh ausgekommenen Hühnchen entfernt man auch die Eierschalen aus dem Brutneste.

Mit dem zwanzigsten Tage seit Beginn des Brütens ist das Hühnchen im Ei so weit entwickelt, daß es die Schale zu durchbrechen sucht, was ihm in der Regel am folgenden Tage gelingt. Bei sehr hartschaligen Eiern kommt es aber vor, daß sich dieses bis zum 23. Tage hinzieht. Eier, welche bis zu Ende dieses Tages nicht angepickt sind, sind faul; sind sie aber angepickt und der vollständige Bruch will nicht erfolgen, so kann man vorsichtig die Schale rund herum lösen; die auf diese Weise ausgeschälten Thiere bleiben jedoch selten am Leben. Ueberhaupt ist es nicht gerathen, viel Wesens um die Henne zu machen, wie Wright sehr richtig sagt; das Thier ärgert sich, wird unruhig und verläßt am Ende das Nest vor beendeter Brut. In diesem Punkte wird von ungeduldigen und unerfahrenen Züchtern häufig gesündigt. Nach beendigter Brut ist der Brutkasten gründlich zu reinigen und mit Kalkmilch zu bestreichen, damit auch nicht die Spur von Insekten in demselben zurückbleibe.

Aus den vielen Einzelheiten, welche vorstehend aufgeführt wurden, geht hervor, daß die Bruthenne und deren Geschäft viele Aufmerksamkeit erfordern. Manchem dürfte diese Sorgfalt sogar kleinlich oder gar überflüssig erscheinen, denn oft hört man den Ausspruch: „Ich kümmere mich um meine Bruthühner gar nicht und lasse ihnen in allen Stücken freien Willen; mein Hof weist nichts destoweniger eine stattliche Schaar junger Hühner auf.“ Fragt man aber wie viel Bruthennen gesessen haben, um diese Zahl von Küchel hervor zu bringen, so erhält man oft genug die Antwort: „Ja, das weiß ich so genau nicht anzugeben,“ und bei weiterer Nachforschung stellt sich dann heraus, daß das sogenannte günstige Resultat ein sehr klägliches ist, denn die Zahl der Hühner, welche gebrütet haben, steht in keinem Verhältnisse zur Zahl der herumlaufenden Küchel. Lemoine verlangt aber, daß ein Hühnerhof von 100 Stück nicht nur eine beträchtliche Anzahl Eier zum eigenen Gebrauch und Verkauf liefere, sondern auch noch 1000 Stück Küchel jährlich produzire, ein Resultat, welches in Frankreich zur Regel, in Deutschland nur zu der seltensten Ausnahme gehört.

Bei Beschreibung der einzelnen Rassen wurde auf Befähigung derselben zum Brüten und Führen stets Rücksicht genommen. Da Italiener und Houdan's als beste Eierproduzenten dem deutschen Landwirthe empfohlen wurden, so müssen, da diese Rassen fast nie brüten, die Bruthennen anderen Rassen entnommen werden. Als solche wurden besonders hervorgehoben: Cochinchina's, Brahma's und Dorking's. Von letztern wollen wir aber hier aus bereits früher angeführten Gründen als Brüterinnen Abstand nehmen, und nur auf die beiden erstern Rücksicht nehmen. Engländer und Franzosen empfehlen dieselben zu diesem Zwecke übereinstimmend. Wright sagt: „Unter allen Müttern ziehe ich Cochin's und Brahma's vor. Ihr reicher Flaum und ihr reiches Gefieder ist von unschätzbarem Werthe für die jungen Thiere und ihr zahmes, zutrauliches Wesen, und das leichte Umgehen mit denselben machen sie sehr werthvoll. Sicher scheinen Cochin's in ihren Füßen sehr plump zu sein, doch habe ich nie gefunden, daß sie damit mehr Hühnchen treten als alle anderen Hühner auch. Viele beklagen sich auch, daß sie ihre Küchlein zu früh verlassen, aber ich habe dieses selbst nie gefunden. Werden sie eingesperrt, anstatt der Freiheit überlassen, so werden sie ihre Küchlein wenigstens zwei Monate lang hüten und führen, sogar so lange, bis sie einen zweiten Schub Eier gelegt haben und wieder zu sitzen wünschen; nach dieser Zeit ist aber jede Brut fähig auf eigenen Füßen zu stehen.

Was die Brahma's noch betrifft als Mütter, so haben sie eine besondere Eigenschaft an sich, die ich sonst an keiner anderen Art bemerkt habe und die ich auch bis jetzt in keinem Hühnerbuche angemerkt gefunden habe, — sie scheinen nämlich rückwärts zu sehen, damit sie nicht auf ihre Küchlein treten." Dieser Empfehlung haben wir nichts weiteres zuzufügen[1])! Vielseitig wer-

1) Die von Baldamus mitgetheilte Beobachtung, daß Bastarde von Cochin's und Brahma's mit Landhühnern die besten Brüterinnen und Mütter seien und ihre Küchel noch nach 4 Monaten, als sie schon längst wieder gelegt hatten, auf den Sitzstangen zwischen ihre Füße und unter ihre Flügel nehmen, können wir aus eigener Erfahrung bestätigen. Ueberhaupt eignen sich, wie schon gesagt, ausgesuchte kräftige Landhühner mit Brahma's zur Kreuzung und liefern nicht nur gute Legerinnen, sondern auch junge Hähne, welche im Alter von 5 Monaten bei guter Fütterung, aber ohne Mästung, ganz respectabele Braten in die Küche geben, an denen nur auszusetzen ist, daß sie etwas starke Knochen haben.

den auch Truthennen zum Ausbrüten von Hühnereiern empfohlen und benutzt. Sie haben in dieser Beziehung ihre Licht- und Schattenseiten. Vermöge ihrer Größe kann man ihnen 20 bis 25 Hühnereier unterlegen; sie brüten mit Fleiß und Ausdauer, ja sogar mehrmals hintereinander, wenn man ihnen die Jungen wegnimmt und neue Eier unterlegt; man kann sie künstlich zum Brüten zwingen dadurch, daß man sie an einem dunkeln Orte auf einige erwärmte Porzellaneier setzt, durch einen niedrigen Korb auf diesen festhält und sie den ersten Tag ohne Nahrung läßt. Am folgenden Tage nimmt man sie für eine halbe bis ganze Stunde vom Neste und füttert sie. Nach Verlauf dieser Zeit werden sie wieder auf das Nest gesetzt und in der Regel sind sie dann am vierten Tage bruteluftig. Sie führen und beschützen ihre Jungen mit Sorgfalt und Muth und vertheidigen dieselben gegen Katzen, Hunde und Raubvögel. Dabei sind sie aber große Fresser, sind dumm, plump und ungeschickt, recht tölpelhaft und jähzornig, wodurch sie manches Unheil anrichten. Wer übrigens unter 100 Hühnern 8 bis 10 Brahma's hält, wird nicht leicht wegen Bruthennen in Verlegenheit kommen und der Bruthennen entbehren können. Auf dieselbe Weise kann man auch bei Cochinchina- und Brahmahennen Brutlust hervorrufen. Um bei diesen die Brutlust zu vertreiben empfiehlt Römer, dieselben unter einen Käfig zu bringen, ähnlich wie der in Figur 8 abgebildete Kasten, welcher über den Futtertrog gestellt wird; unter diesem Käfig werden sie frei im Hühnerhofe aufgestellt, so daß die übrigen Insassen des Hühnerhofes die eingesperrte Henne von allen Seiten umringen können. Durch das Einsperren und die beständige Unruhe, in welcher sie besonders durch die Hähne erhalten wird, vergißt sie in einigen Tagen das Brüten vollständig. Dieses Mittel ist viel zuverlässiger wie das beliebte und im Erfolge zweifelhafte Eintauchen in kaltes Wasser [1]).

1) Während wir diese Zeilen niederschreiben, kommt uns in No. 70 der „Allgemeinen Zeitung für deutsche Land- und Forstwirthe" vom 1. Sept. d. J. eine Mittheilung zu Gesichte, welche wir dem geneigten Leser nicht vorenthalten mögen. In der Umgegend von Cuxhafen befestigt ein dortiger Hühnerzüchter seinen bruteluftigen Hennen, die er nicht setzen will, einen Strohbündel, in der Größe einer halben Weinflasche, auf dem Rücken. Sobald das Thier den Strohmann auf sich sitzen fühlt, verläßt es das

VIII. Capitel.

Pflege und Aufzucht der Küchel und jungen Hühner.

Es ist ein durchaus verkehrtes Beginnen, Hähne und Legehühner mit Glucken und Küchel auf einem und demselben Hofe herumlaufen zu lassen. Abgesehen davon, daß Küchel in den ersten Lebensmonaten anders gefüttert werden müssen, wie erwachsene Hühner, kommen sie bei einem solchen Zusammenleben auch in der Quantität der Nahrung zu kurz. Die Mütter zanken sich mit ihres Gleichen und mit anderen Hühnern, bei welchen Streitigkeiten die Jungen oft zu Schaden kommen. Noch weit verkehrter ist es aber, die Glucke frei über offene Höfe, Felder und Wiesen umherstreifen zu lassen. Rächt sich dieser Mangel an Aufsicht schon bei erwachsenen Hühnern durch Abhandenkommen der häufig schönsten und werthvollsten Thiere, um wie viel mehr muß dieses der Fall sein bei der Glucke und ihren Kindern. Denn die beste Glucke ist nicht im Stande, alle ihre Zöglinge gleichzeitig im hohen Grase oder auf bepflanzten Feldern im Auge zu behalten und vor Katzen und anderen Raubthieren genügend zu schützen. Manches Küchel fällt diesem Unverstande zum Opfer [1]). Außerdem gewöhnen die Thiere sich so sehr an

---

Nest und sucht sich von dieser, wenn auch leichten Last zu befreien. Dies gelingt ihm jedoch nicht; zwei bis drei Tage gibt es sich alle Mühe, die lästige Bürde zu entfernen, dann ergibt es sich in sein Schicksal. Mittlerweile hat es die Brütlust gänzlich verloren und fängt nach einiger Zeit wieder an zu legen. Das Mittel soll sehr probat sein. Dasselbe beruht auf demselben Prinzip, wie das von Römer angegebene.

1) Noch kürzlich klagte uns ein Landwirth, der auf einem einzelnen Hofe, von mehreren Seiten mit Wald umgeben, wohnt und mit Vorliebe Geflügelzucht betreibt, daß ihm in wenigen Tagen 25 Stück vom Fuchs, darunter sein schönster, für eine Ausstellung bestimmter, Hahn geholt worden seien. Auf die Bemerkung, daß er solche Unfälle mit Leichtigkeit verhüten würde, wenn er nur seinen Hühnern einen umfriedigten Laufplatz, wozu ihm ja geeigneter Raum in Hülle und Fülle zu Gebote stände, geben wollte, erwiderte derselbe, daß ihm dann seine Hühner und Enten

das freie Umherlaufen, daß sie fast gar nicht mehr auf dem Hofe zu halten sind. Ein besonderer Raum ist also für die Aufzucht der jungen Hühnchen aus mehreren Gründen dringend angezeigt. Als wir die Einrichtung der Hühnerställe besprachen, erwähnten wir des Großviehstalles als eines Raumes, welcher sich noch zu etwas anderem, als zum Stalle für erwachsene Hühner benutzen ließe. Diese Benutzung besteht darin, daß man den entbehrlichsten Theil desselben der Glucke mit ihren Küchlein zum Aufenthalte überläßt. Es ist dabei nur eine Bedingung zu stellen, die nämlich, daß der Stall sauber und luftig gehalten werde. Und in der That ist derselbe für Winter- und Frühjahrsbruten unersetzlich. In der Umgegend von Houdan, wo fast die ganze Bevölkerung Hühnerzucht, namentlich mit Hülfe der Brutmaschinen zur Winterszeit betreibt, benutzt man außer den Ställen die Backhäuser und selbst die Wohn- und Schlafstube zu diesem Zweck. Es ist in der That nichts Seltenes, erzählen die Herren Arnoult, daß man in einem und demselben Raume ein Bett, einen Schrank, Tische und Stühle und dazu 3—400 Küchel findet, die sich behaglich am warmen Heerde zusammenkauern, abgesehen von allen denen, die möglicherweise noch unter den Röcken der Hausfrau verborgen sind. Unseren deutschen Bauern möchten wir indessen diese Art der Aufzucht aus nicht weiter zu erörternden Gründen nicht anempfehlen.

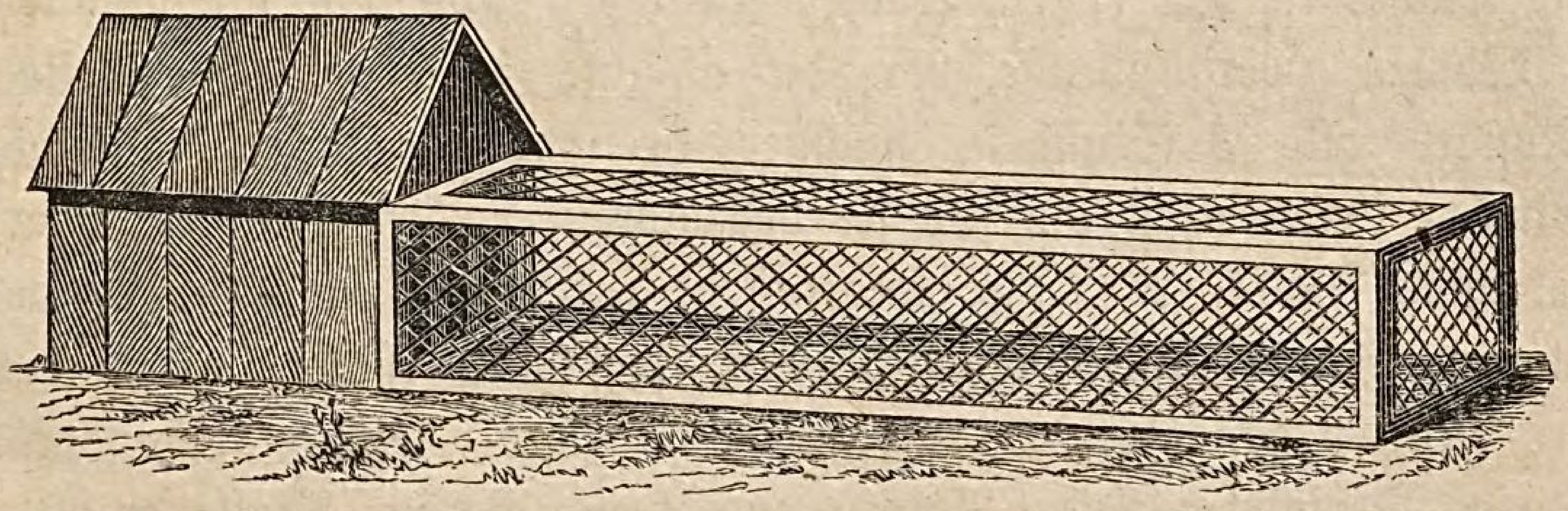
Die zum Aufenthalt für die Glucke mit ihren Jungen dienende Abtheilung des Viehstalles wird durch einen niedrigen Bretterzaun abgegrenzt und mit Sand oder Asche einige Zoll hoch bestreut. Ein Nest ist dann weiter nicht nothwendig. Hat man keinen Kuhstall oder keinen anderen geeigneten Raum zur Verfügung, so ist es besser, wenn man vor halbem April keine Henne brüten läßt, denn die ganze Brut läuft sonst Gefahr, vor

---

zu viel kosten würden. Wie viel aber überhaupt wohl ein Huhn bei rationeller Fütterung täglich kostet, davon hatte der Mann keine Ahnung; ebenso wenig wußte derselbe, wieviel Hühner er überhaupt besaß und wieviel Eier dieselben im Jahre legten, denn er führte weder über das eine noch über das andere Buch. Ohne exakte Buchführung ist aber auch in diesem Zweige der Landwirthschaft über Rentabilität oder Nichtrentabilität nicht gut reden, und wenn solche Leute den Nutzen ihrer Hühnerzucht in landwirthschaftlichen Casinos herausstreichen, so ist das nichts wie eitele Renommage.

Kälte und Nässe zu Grunde zu gehen. Die um die genannte Zeit ausgekommenen Küchel bringt man mit ihrer Mutter so bald wie möglich ins Freie, wenn die Witterung es nur halbwegs gestattet. Bei Regenwetter und für die Nacht weist man ihnen einen Platz unter dem Schuppen an; bei gutem Wetter und im Tage bringt man sie auf den freien Laufplatz in die Nähe von Rasen. Gegen die sengenden Sonnenstrahlen muß man ihnen Schutz gewähren, entweder durch Baumschatten oder durch ein leicht zu errichtendes und zu versetzendes Holz- oder Strohdach. Um Glucke und Küchlein von den übrigen Hühnern getrennt zu halten, empfiehlt sich folgende, in Frankreich allgemein übliche Einrichtung, welche bequem an jedem Orte aufgeschlagen und bei warmen Nächten ganz im Freien bleiben kann. Ein Kasten von Holz in Form einer Hundehütte von 70 bis 75 cm Länge und Breite wird an einer der Giebelseiten mit so weit auseinanderstehenden Latten versehen, daß wohl die Küchel, nicht aber die Glucke hindurch können. Auf den Boden dieses Kastens kommt Asche, die der Reinlichkeit wegen täglich erneut wird. An die Vorderseite schließen sich mit Drahtgeflecht von höchstens 3 bis 4 cm Maschenweite versehene Holzrahmen, welche durch Riegel oder Krampen an einander gehalten werden.

Die ganze Einrichtung, welche durch nachstehende Abbildung erläutert wird, kann von Zeit zu Zeit auf anderen Stellen des Rasens aufgeschlagen werden und schützt gegen Eingriffe von Katzen hinlänglich. Für die ersten Wochen dient dieselbe der



Figur 10.

Brut zum Aufenthalte. Nach dieser Zeit bedürfen die Küchel mehr Raum, der ihnen auf dem Laufplatze, von den übrigen Hühnern so lange getrennt angewiesen wird, bis sie mit der

Glucke die Sitzstangen benutzen. Mit 4 Monaten müssen die jungen Hähne von den Hühnern abgesondert werden.

Als erste Nahrung verabfolge man den jungen Hühnern eine Mischung von gleichen Theilen fein gehackter Eier und Krumen von altem Brode, diese in Milch geweicht; man lasse auch die Glucke daran Theil nehmen, denn sie hat nach beendetem Brutgeschäft einen kräftigen Imbiß nöthig, dabei gebe man ihr reichlich Körnerfutter, und frisches Wasser. Die folgenden Mahlzeiten bestehen aus einem krümelichen Teig aus Hafer-, Gersten-, Mais- oder Buchweizenmehl mit Wasser oder besser mit Milch angerührt. Dazwischen erhalten die Küchel während der ersten 3 oder 4 Tage wenigstens einmal im Tage auch noch kleingehackte Eier mit zerstampfter Hirse und zerschnittenem Grünfutter gemischt; man rechnet ein Ei auf 12 Küchel; nachher treten an Stelle der Eier gekochtes und feingehacktes Fleisch und Ameiseneier: nach und nach geht man zu gröberer Nahrung über, welche aus Hirse, Grütze, zerquetschten Hafer- oder Gerstenkörnern bestehen kann, damit die Thiere sich langsam an Körnerfutter gewöhnen. Weichfutter mit Zusatz von etwas Knochenmehl muß aber dazwischen gegeben werden. Sind die Küchel vollkommen befiedert, so werden sie wie erwachsene Hühner gefüttert; Hauptregel bleibt aber bei der Aufzucht junger Hühner, ihnen kein saures, verdorbenes Futter zu geben und reichlich zu füttern, damit die Thiere, wenn sie zur Mast kommen oder zur Eierproduktion und Zucht verwendet werden, gehörig im Fleische sich befinden. Was die Zahl der Mahlzeiten anbelangt, so erhalten die Küchel in den ersten Wochen stündlich Nahrung, die nächsten 3 Wochen zweistündlich; von da ab bis zu Ende des zweiten Monats alle 3 Stunden, nachher dreimal täglich. Damit die Glucken ihnen nicht die für sie bestimmten Leckerbissen, wie Eier, gekochtes Fleisch u. s. w. wegfressen, stellt man das für sie bestimmte Futter unter einen Kasten, der nur ihnen, nicht aber der Mutter den Zutritt ermöglicht und füttert letztere besonders. Dieses Verfahren findet Anwendung, wenn sie im Stalle erzogen werden; werden sie im Freien erzogen, so reicht man ihnen ihr Futter auf dem vergitterten Raum vor dem Kasten; die Glucke erhält das ihrige im Kasten selbst (vergl. Fig. 10). In den ersten Wochen ist es auch zweckmäßig, eine Portion Futter spät

Abends dort hinzustellen, damit sie am anderen Morgen in der Frühe dasselbe bereit finden. In dieser Zeit gebe man Milch mit Wasser, später Wasser allein zum Getränke. Winter- und Frühjahrsbruten sowie weichere Rassen verlangen größere Aufmerksamkeit in der Pflege und gewählteres Futter bezüglich der Qualität, wie die anderen; nur dadurch ist es möglich, Verluste zu vermeiden.

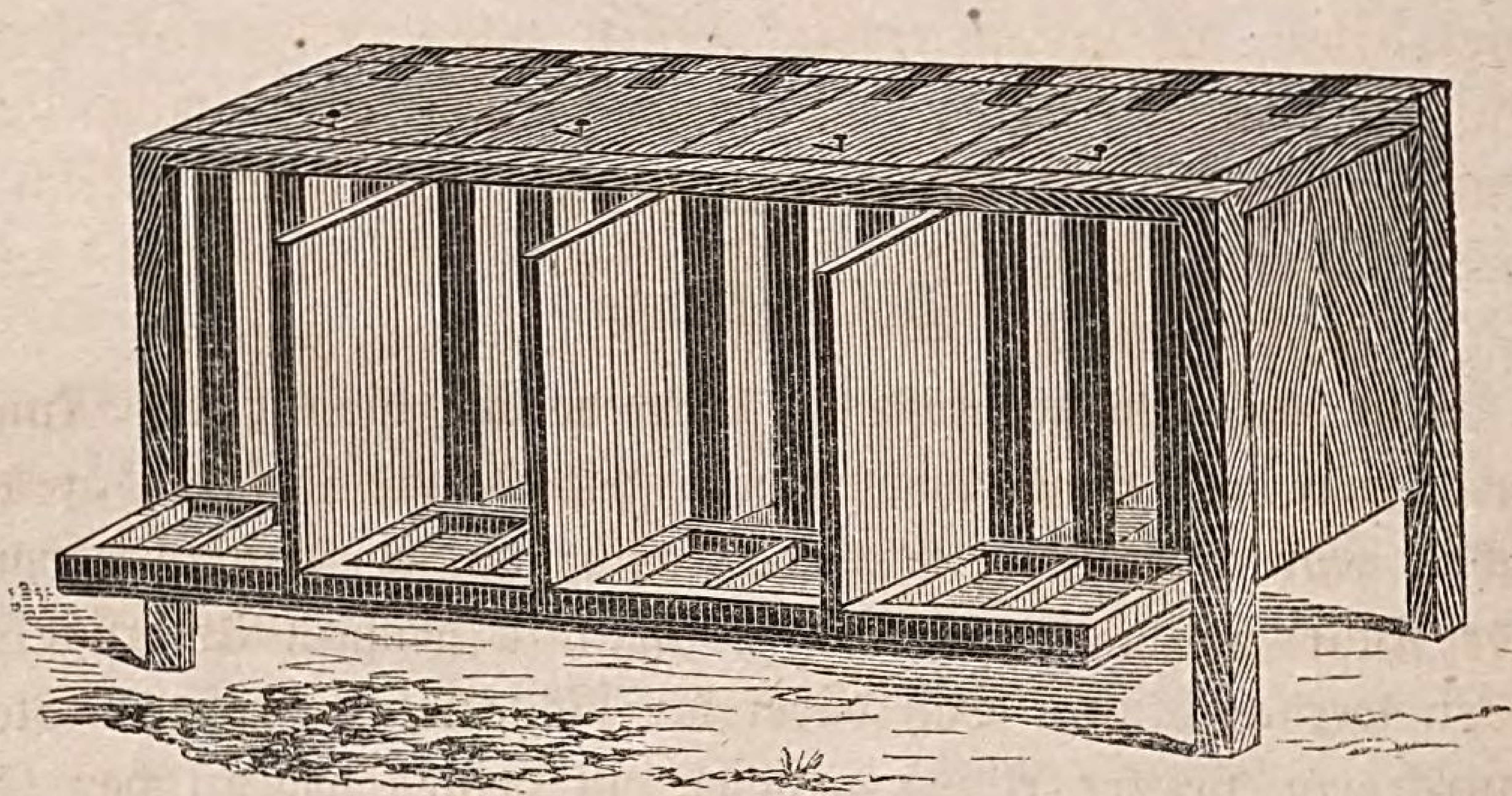
IX. Capitel.

Die Mästung.

Eine vollständige Mästung, durch welche die 6 bis 8 Monate alten Thiere auf ein Gewicht von 6 Pfund und darüber in drei Wochen gebracht werden, rentirt sich nur da, wo das zu verwendende Futter billig ist und das Geschäft in großem Umfange betrieben werden kann. Daß dabei die Nähe einer größern Stadt, wodurch ein stetiger Absatz gesichert ist, einen wesentlichen Einfluß ausübt, wurde schon früher hervorgehoben. Wir möchten daher dem kleinen Züchter nicht dazu rathen. Anders verhält es sich mit der sogenannten halben Mast, welche die Thiere einfach körnerfett macht, und welche Geflügel liefert, welches sich mit Leichtigkeit und mit gutem Nutzen verkaufen läßt. Bei dieser fällt das Stopfen oder Nudeln fort. Früher glaubte man, daß ohne die grausame Sitte des Verschneidens (Kapauniren), der mancher Hahn und noch mehr Hennen außerdem zum Opfer fielen, eine Mästung unmöglich sei; heute denkt man über diesen Punkt anders.

Unter den vielen Methoden, welche bei der Mast zur Anwendung kommen, theilen wir unsern Lesern diejenigen mit, welche Wright und Arnoult empfehlen. Das Arnoult'sche Verfahren bezieht sich auf junge Hühner, welche mit der Brutmaschine ausgebrütet und mit der künstlichen Glucke großgezogen wurden. Dasselbe unterscheidet sich in mancher Beziehung von dem englischen.

Wright sagt: „Sind die Hühnchen von größerer Rasse vier Monate alt, so sind sie zum Essen groß genug, und sind sie gut gefüttert worden und kommen von guter Rasse, so sind sie gewiß gut. Ich für meinen Theil esse sie so, mir sind sie fett genug. Mast ist ein sehr delikater Prozeß, und Erfolg hat man erst bei reicher Erfahrung. Doch für den Markt ist ein fettes Huhn werthvoller; für 2 bis 3 Wochen müssen sie eingesperrt werden, so daß sie wenigstens 1—2 Pfund an Gewicht zunehmen. Für eine beschränkte Anzahl Hühner genügt eine kleine Anzahl Ställe, wie sie in Figur 11 dargestellt sind.



Figur 11.

Ein solcher Stall ist 23 cm hoch, 26 lang und tief; der Boden besteht aus Latten, die 5 cm breit sind und ebenso weit von einander stehen. Die Kanten sind abgerundet. Der billigeren Herstellung wegen vereinigt man mehrere Ställe zu einem Ganzen; es wird dadurch jedesmal eine Zwischenwand gespart, welche so weit vorstehen muß, daß die Thiere sich nicht sehen können. Seiten- und Rückwände sind geschlossen, in der Decke befindet sich eine Klappthüre. Diese Ställe ruhen auf Pfosten von 25 cm Höhe und werden in einem dunkeln, aber nicht kalten oder zugigen Orte aufgestellt. Zur Aufnahme des Mistes bringt man unter dieselben täglich frische trockene Erde. Diese Methode ist einfach und die Thiere bleiben gesund und rein. Wird ein Thier herausgenommen, so müssen immer erst die Wände ausgeweißt und ausgetrocknet werden, bevor ein anderes hineingesetzt wird. Vor den Ställen vorbei läuft eine Leiste von hinreichender Breite um Futter- und Wassergeschirr darauf zu stellen, die ersten

werden dreimal des Tages, die letzten einmal gefüllt. Nach jeder Mahlzeit werden die Ställe mittelst eines übergehangenen Tuches in Dunkelheit versetzt. Die zwei Stunden Dunkelheit lassen ruhig und vollständig verdauen, doch halte man die Thiere nicht bis zur nächsten Mahlzeit dunkel, da sie dann mehr Appetit zeigen.

Das beste Mastfutter ist Buchweizenmehl; mit Anwendung dieses Futters erreichen die Franzosen so bedeutende Erfolge auf dem Markte. Wo Buchweizen fehlt, ist das beste Ersatzmittel eine Mischung von Mais= und Gerstenmehl. Jeder Vogel muß soviel haben, als er auf einmal fressen will und kann; doch gebe man nie saures Futter; ein wenig Gerste streue man außen herum. Das Mehl sollte womöglich mit abgerahmter Milch angemacht werden, und gibt man täglich ein wenig gehacktes Grünes dazu, so wird auch die Verdauung in Ordnung gehalten.

In drei Wochen muß die Mast beendet sein. Fette Hühner erhält man nur dann, wenn sie eingesperrt werden; das magere Fleisch muß schon vorher vorhanden sein und wenn dieselben in dieser Beziehung noch nicht die richtige Fleischquantität besitzen, so wird man auch mit dem Fettmachen schlechte Resultate erzielen. Daher die Wichtigkeit guter Fütterung vom Ei an. Das große Geheimniß, um Hühnerzucht wirklich profitabel zu machen ist das, die Hühner so schnell wie möglich für den Tisch fertig zu machen und sie keinen Tag länger leben zu lassen. Jeder weitere Tag ist ein Verlust, da die Hühner nicht fett erhalten werden können; sind sie einmal auf der Höhe der Mast angekommen, so werden sie, falls sie nicht getödtet werden, krank und gehen zu Grunde. Auch bei unbedeutender Zucht läßt sich etwas herausschlagen, aber alles muß System haben, zu diesem System gehört auch das rechtzeitige Schlachten des Geflügels.

Will man außerordentlich fettes Geflügel haben, so stopfe man die Thiere während der letzten 10 Tagen der Mast, aber nicht früher. Der Mehlteig wird dann in Fingerdicke ausgerollt und in Kugeln von 2 bis 3 cm Dicke geformt. Jedes Stück muß ehe es in den Hals des Thieres geschoben wird, zuerst in Wasser getaucht werden, wenn beim Schlucken keine Schwierigkeit entstehen soll." Soweit Wright über die Mast.

Die Herrn Arnoult verfahren etwas anders. Schon die

Fütterung der Küchel ist auf die spätere Mästung berechnet und soll dieser vorarbeiten. Als Hauptfutter geben sie ihren Küchel einen steifen Brei aus Gerstenmehl mit Milch angerührt vom ersten Tage bis zum Beginn der Mästung und zwar ganz nach Belieben so viel sie mögen; er darf ihnen keine Minute fehlen. Dazwischen bekommen sie Kaffee, Hirse und in Milch eingeweichtes Brod; vor allen Dingen aber Käse so viel wie sie fressen mögen. Den Käse bereiten sie aus abgerahmter Milch und verfüttern ihn in möglichst trockenem Zustande, so daß er sich wie Brod zerkrümeln läßt. Die Molke wird zum Anrühren des Mehlbreies benutzt. Auch Reis und Grünfutter wird verabreicht. Durch diese Fütterungsmethode erzielen sie nach $3^1/_2$ bis 4 Monaten Thiere mit äußerst zartem, weißem Fleische im Gewicht von 4 Pfund, wofür 5 bis 6 Frcs. das Stück bezahlt wird. Die eigentliche Mast beginnt schon mit $3^1/_2$ Monat, indem sie mit den 50 schönsten Thieren anfangen. Diese werden in einem besonderen Raume in einen Käfig von 4 Meter Länge, 1 Meter Breite und 70 cm Höhe gesetzt; in der Mitte befindet sich ein Schieber, welcher den Käfig in zwei Theile theilt und es möglich macht alle Thiere in eine Abtheilung zu bringen, bevor die Fütterung beginnt. Das Futter, welches den Thieren mit Hülfe eines in den Hals gesteckten Trichters beigebracht wird, besteht bei der ersten und zweiten Mahlzeit aus einem lauwarmen dünnen Brei von Gerstenmehl und Wasser. Bei der dritten und den folgenden Mahlzeiten wird das Mehl mit Milch oder wenigstens mit Molke angerührt. Vierzehn Tage lang erhalten die Küchel drei solcher Mahlzeiten, von welchen jede 15 bis 18 Centiliter Brei enthält.

Nach vierzehn Tagen zeigen sich schon die ersten Spuren des Fettwerdens. Von jetzt ab mischt man dem Futter pro Kopf und Mahlzeit 10 Gramm Schweineschmalz bei. Diese letzte Periode der Mästung dauert 4 bis 5 Tage und die Thiere sind dann auch so fett, daß sie sterben würden, wenn man nur noch 2 Tage mit dieser Fütterung fortführe.

Statt Gerstenmehl kann auch Maismehl genommen werden. Eine wesentliche Bedingung zum Fettwerden besteht darin, daß aller Brei nur mit Molke oder Milch bereitet werde, weil Wasser das Fettwerden verhindert, und Geflügel, welches während der

Mast Wasser bekommen hat, niemals ganz weißes sondern bläuliches Fleisch liefert, ein Umstand, auf welchen in Frankreich bekanntlich großes Gewicht gelegt wird.

Wenn man etwas ganz auserlesenes liefern will, so vermischt man in den letzten drei Tagen der Mast den Brei mit so viel Eiern, daß auf jedes Stück täglich eins kommt.

Zwei Personen sollen in einer Stunde bequem 60 Stück Geflügel füttern können, indem die eine das erste beste Thier aus dem Käfig herausgreift und die andere die Eintrichterung besorgt [1]).

Zur Erzeugung eines besonders gewünschten aromatischen Geschmackes wird außerdem in der letzten Zeit der Mästung dem Futter eine kleine Quantität Zimmt, Koriander, Wachholderbeeren und dergl. zugesetzt.

Die Herrn Arnoult in Chambais bei Houdan, welche auf die beschriebene Weise jährlich viele Tausend Küchel mästen, erzielen an jedem Stück einen Reingewinn von 2 Frcs. 10 bis 2 Frcs. 60 C., welches sie in folgender Weise berechnen:

10 Sack Gerstenmehl à 100 Kilo, à 20 Frcs. .	200	Frcs.
15 Kilo Schweineschmalz à Kilo 1 Frc. 20 C. .	18	"
100 Küchel (aus den Brutmaschinen erhalten)	30	"
Milch, Käse u. s. w.	40	"
Summa	288	Frcs.

1) Im Boulogner Gehölze bei Paris besteht eine Mastanstalt für Geflügel, in welcher diese nicht gerade angenehme Arbeit größtentheils durch eine Maschine besorgt wird.

Man denke sich eine Art Caroussel, welches aus zwei Etagen besteht, von welchen jede 30 kleine, nach vorne offene Käfige enthält. In jedem Käfig befindet sich ein Stück Geflügel durch eine kleine Kette an einem Fuße mit dem Käfig verbunden, so daß sich dasselbe nur niedersetzen kann. Der Boden des Käfigs ist hinten offen, wodurch der Mist in einem Sammelgefäße aufgefangen werden kann. Ein in der Nähe befindlicher Druckapparat in Form eines Cylinders mit Kolben, dessen Stange sich durch den Boden des Cylinders luftdicht bewegt, befördert durch einen Schlauch mit Mundstück, den ein einzelnes Mädchen dirigirt, die bestimmte Portion Brei in den Kropf. Ein am Druckapparate befindliches Zählwerk zeigt genau an, wann das Thier einen C.-Liter Brei verschluckt hat, wodurch eine genaue Controle möglich ist.

Die Ausgaben belaufen sich demnach für das Stück auf 2 Frcs. 90 C. Der Verkaufspreis beträgt nach der Jahreszeit 5 bis 5 Frcs. 50 C. Hiernach dürfte es wohl einleuchten, daß Geflügelzucht in diesem Maßstabe und nach dieser Methode betrieben einen der produktivsten Geschäftszweige, wenigstens für Frankreich, bildet.

Die Herren Arnoult verwenden zu ihrer Zucht und Mästung fast ausschließlich Houdan's und stimmen in allen Punkten mit dem überein, was wir früher über diese nützlichste aller Hühnerrassen anführten.

Vergleicht man diese Ergebnisse der Hühnerzucht und die dadurch erzielten Preise mit dem, was unsere Bauern auf den Markt liefern und was sie dafür erhalten, so muß man allerdings gestehen, daß die jungen Hähnchen, welche kaum ein Pfund wiegen und für 60 bis 75 Pfg. an die Händler verkauft werden, kaum das Futter einbringen, was sie gefressen haben und die Butter nicht werth sind, welche sie beim Braten erfordern. Und dennoch könnten unsere Bauern, wenn auch nicht dieselben, so doch wesentlich bessere Preise für ihre junge Zucht erhalten, wenn sie nur einigermaßen nach den mitgetheilten Grundsätzen verfahren wollten. An dieser Stelle möchten wir die Hühnerzucht treibenden Landwirthe auf die Samen einer Pflanze aufmerksam machen, welche zur Körnermästung besonders geeignet sind. Es sind dieses die Samen von der Sonnenblume (Helianthus annuus), welche in Verbindung mit Mais oder Buchweizen gefüttert, junge Hähne in kurzer Zeit ungemein fett machen. Jeder Hühnerzüchter sollte es nicht unterlassen, diese auch in anderer Beziehung höchst nützliche Pflanze in seinem Garten zu dem angeführten Zwecke in beschränktem Maßstabe zu cultiviren. Ein Dutzend Pflanzen liefern so viel Samen, daß man damit eine beträchtliche Zahl Küchel fett machen kann.

Das Schlachten des Geflügels verlangt auch einige Aufmerksamkeit. Gemästetes Geflügel soll 12 Stunden vor dem Schlachten kein Futter mehr erhalten, weil dasselbe dem Körper des Thieres nicht mehr zu gute kommt. Man kann ein Huhn tödten, indem man demselben mit einem kurzen, schweren Stocke einen tüchtigen Schlag hinter das Genick versetzt; man kann ihm von außen die Gurgel durchschneiden oder den Kopf abschlagen; man kann ihm von innen unter der Zunge mit einem langen, schmalen Messer zu beiden

Seiten die Drosseladern durchschneiden, wodurch es sich rasch todt blutet, oder wie Wright vorschlägt, ein langes spitzes Messer durch den obern Theil des Schnabelgewölbes ins Gehirn stoßen, wobei der Tod augenblicklich erfolgt; alle Methoden sind in geübten Händen gut. Welche Methode man aber anwende, immer soll die Operation möglichst schnell beendet werden, um dem Thiere unnöthige Qualen zu ersparen. Ein durch Verbluten getödtetes Huhn zeigt nach dem Braten weißeres Fleisch, wie wenn es auf andere Weise geschlachtet wurde; sein Fleisch ist aber entschieden trockener und weniger nahrhaft. Die Franzosen ziehen die erstere Methode vor [1]).

X. Capitel.

Das künstliche Brüten und die künstliche Glucke.

Sich unabhängig von Bruthennen zu jeder Jahreszeit in großer Zahl mit wenig Kosten und Umständen junge Hühner zu

---

1) Was Roullier-Arnoult über das Schlachten des Geflügels für die Märkte zu Paris und Versailles mittheilen, klingt fast unglaublich. Alles auf den Märkten zu Houdan, Dreux und Nogent um Mittag verkaufte Geflügel muß bis zum andern Morgen um 4 Uhr geschlachtet, präparirt und in Paris abgeliefert sein. So wie der Markt zu Ende ist, fahren daher die Händler mit größter Eile nach Hause. Dort stehen schon, mit großen Schürzen versehen, die eigens zum Schlachten des Geflügels angestellten Leute bereit. Nachdem sie einem Huhn die Kehle abgeschnitten haben, wissen sie mit einigen Handgriffen dasselbe, während es blutet fast vollständig zu rupfen; dieses alles geschieht mit fabelhafter Geschwindigkeit. Dann kommt es in die Hand einer Frau, welche es auf das sorgfältigste nachrupft; von dieser kommt es in die dritte und vierte Hand, welche es präparirt und sorgfältig in Körbe verpackt, welche sofort zur Bahn befördert werden. Alle diese Operationen nehmen so wenig Zeit in Anspruch, daß durchschnittlich 40 Stück in der Stunde besorgt werden. Ein Mann in Chambais hat gewettet, 60 Hühner in der Stunde zu schlachten und zu rupfen und hat seine Wette gewonnen!

verschaffen, war das unablässige Bemühen aller intelligenten Hühnerzüchter vom Beginne dieses Jahrhundertes ab, nachdem schon Réaumur versucht hatte, die natürliche Wärme des Stalldüngers zu diesem Zwecke zu benutzen. Auch an Versuchen, das Wasser der warmen Quellen dazu auszunutzen, hat es nicht gefehlt. Diesem Gedanken liegt jedenfalls eine gesunde Idee zu Grunde und verdient von Besitzern warmer Quellen, deren Wärme während eines großen Theils des Jahres unbenutzt verloren geht, in nähere Erwägung gezogen zu werden. Vielleicht nimmt der eine oder andere Bad-Besitzer, dem dieses Buch zufällig in die Hände geräth, hieraus Veranlassung, über die Sache weiter nachzudenken.

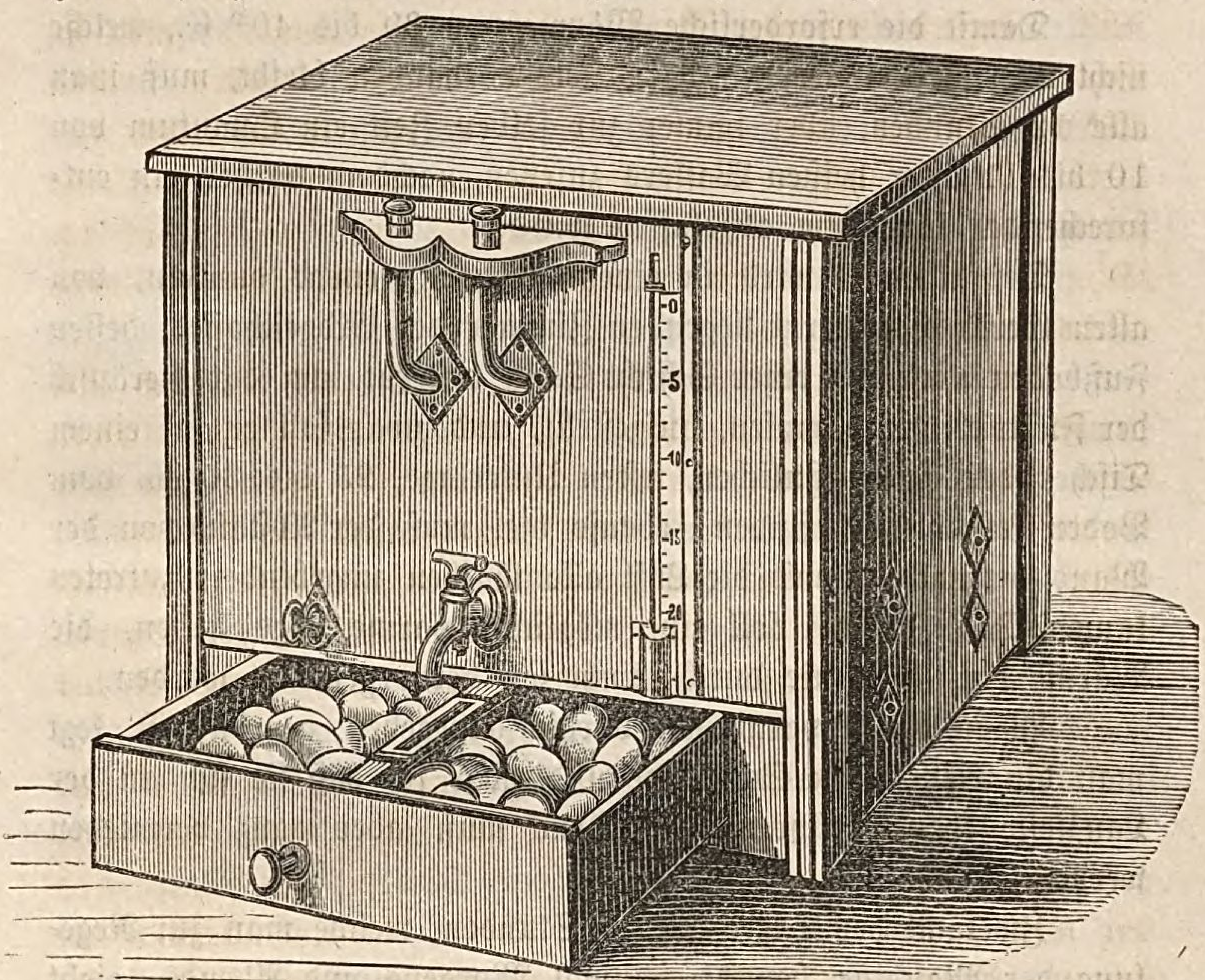
Alle bisher erfundenen Apparate, so sinnreich sie auch construirt sind, haben nur theilweise befriedigende Resultate geliefert. Eine Hauptschwierigkeit besteht unter anderem darin, die zum Ausbrüten der Eier erforderliche Temperatur auf beständiger Höhe zu erhalten, ohne daß hierzu die ununterbrochene Aufsicht einer Person nothwendig wäre; dazu kommt die weitere Schwierigkeit, die junge Brut ohne Glucke, und noch dazu in der schlechten Jahreszeit aufziehen zu müssen.

Eine sehr einfache, in der Behandlung höchst bequeme und dabei von sicherm Erfolge begleitete Brütmaschine haben die schon mehrmals erwähnten Herren Roullier-Arnoult construirt und seit fünf Jahren in Gebrauch [1]). Dieser Apparat unterscheidet sich zu seinem großen Vortheile von andern dadurch, daß die Flamme, welche die Temperatur des Wassers auf derselben Höhe zu erhalten bestimmt ist, welche aber auch gar leicht eine Ueberhitzung des Wassers zu Wege bringt, gänzlich in Wegfall kommt.

1) Nach ihrer Angabe befinden sich im Winter unter 100 gekauften Eiern 50 und im Sommer 25% unbefruchtet; von 100 Eiern, die sich bei der Untersuchung am 6. Tage als befruchtet erwiesen haben, werden 20 nicht ausgebrütet. Demnach liefert ihr Apparat 80% Küchel von befruchteten Eiern, ein Resultat, welches von keinem andern übertroffen oder erreicht wurde, und welches durch sorgfältiges Ausbrüten durch eine Henne nicht besser erlangt wird. (Der Koppe'sche Brutapparat soll 75% liefern.) Bei der Annahme, daß ihre Maschine von 200 gekauften Eiern nur 100 Küchel ausbrüte, berechnen sie den Reinertrag mit 29 Frcs. 40 Ct., indem sie die 100 Küchel zu 45 Frcs., die nach einigen Tagen der Brütung als unbrauchbar erkannten Eier zu 3 Frcs. veranschlagen.

Wir lassen zunächst eine Beschreibung und Abbildung der Brutmaschine und künstlichen Glucke folgen und werden daran das Wesentliche über deren Gebrauch anknüpfen.

Der Brutapparat, Fig. 12, enthält unter dem Raume, welcher zur Aufnahme des warmen Wassers bestimmt ist, eine Schublade



Figur 12.

zur Aufnahme der Eier. Diese ist gefüttert und enthält ein Thermometer. Will man den Apparat in Thätigkeit versetzen, so zieht man die Schublade heraus, überzeugt sich, ob das Thermometer noch in Ordnung ist, schiebt dann die Schublade wieder hinein und füllt den Kessel des Apparates mit Wasser von 42 bis 44° C. Das Füllen geschieht mittelst eines Trichters, den man auf das Röhrchen rechts setzt, nachdem man zuvor das Schraubenkäppchen desselben entfernt hat; beim Nachfüllen wird genau ebenso verfahren. Damit die Luft während des Füllens entweichen kann, befindet sich in dem nebenan befindlichen Röhrchen links ein Löchelchen; sollte dieses nicht hinreichen, so kann auch noch das Schraubenkäppchen dieses Röhrchens abgenommen

werden. Um zu unterscheiden, wie viel Wasser sich im Kessel befindet, ist an der Vorderseite des Apparates ein Wasserstandszeiger angebracht, der, wenn der Kessel ganz gefüllt ist, 0 zeigt, welche Höhe immer beibehalten werden muß. Der Hahn dient zum Ablassen des Wassers.

Damit die erforderliche Wärme von 39 bis 40° C., welche nicht überschritten werden darf, stets vorhanden bleibt, muß man alle 12 Stunden, aber immer zur selben Zeit ein Quantum von 10 bis 11 Liter heißen Wassers zusetzen, nachdem vorher ein entsprechendes Quantum abgelassen wurde.

Der Apparat wird in einem luftigen, etwas dunkeln, von allem Geräusch entfernt liegenden Zimmer des Erdgeschosses, dessen Fußboden man mit einer Schicht Sand bestreut, um das Geräusch der Fußtritte zu dämpfen, aufgestellt, und zwar soll er auf einem Tische oder einer ähnlichen, festen Unterlage, 25 bis 30 cm vom Boden seinen Platz finden; ebenso viel muß der Abstand von der Wand betragen, damit die Luft allenthalben ungehindert zutreten kann. Das Zimmer soll eine möglichst warme Lage haben, die Wärme darf aber nie durch Einheizen hervorgebracht werden.

Wenn der Apparat, wie vorhin angegeben, geordnet ist, legt man die Eier in die Schublade und zwar so, daß sie sich an der Langseite eben berühren; ein Druck muß aber ganz vermieden werden.

Zweimal des Tages in den Stunden, welche man zur Regelung der Maschine benutzt, einmal Morgens und Abends, zieht man die Schublade heraus, um die Eier umzukehren und anders zu placiren (vergl. das auf S. 61 Gesagte). Darunter ist zu verstehen, daß die Eier niemals zweimal hinter einander, weder auf derselben Seite, noch an derselben Stelle bleiben sollen, sondern nach der Reihe müssen sie auf den Boden, und zwar vorne, an die Seiten und in die Mitte der Schublade gelegt werden. Morgens bleiben sie eine Viertelstunde an der Luft, d. h. man zieht die Schublade mit den Eiern heraus, stellt diese auf den Apparat und schließt diesen so lange mit dem Verschlusse, damit keine Wärme entweichen kann. Abends werden die Eier nur umgewendet. Um sicher zu sein, daß bei dem Umwenden der Eier keins übersehen werde, bezeichnet man vor dem Einlegen in den Apparat jedes Ei auf der einen Seite mit einem +, auf der

andern mit einem O. Beim Wiedereinsetzen der Schublade überzeuge man sich, ob die nöthige Wärme vorhanden ist.

Man darf niemals heißes Wasser zusetzen, bevor nicht die Schublade mit den Eiern herausgezogen ist.

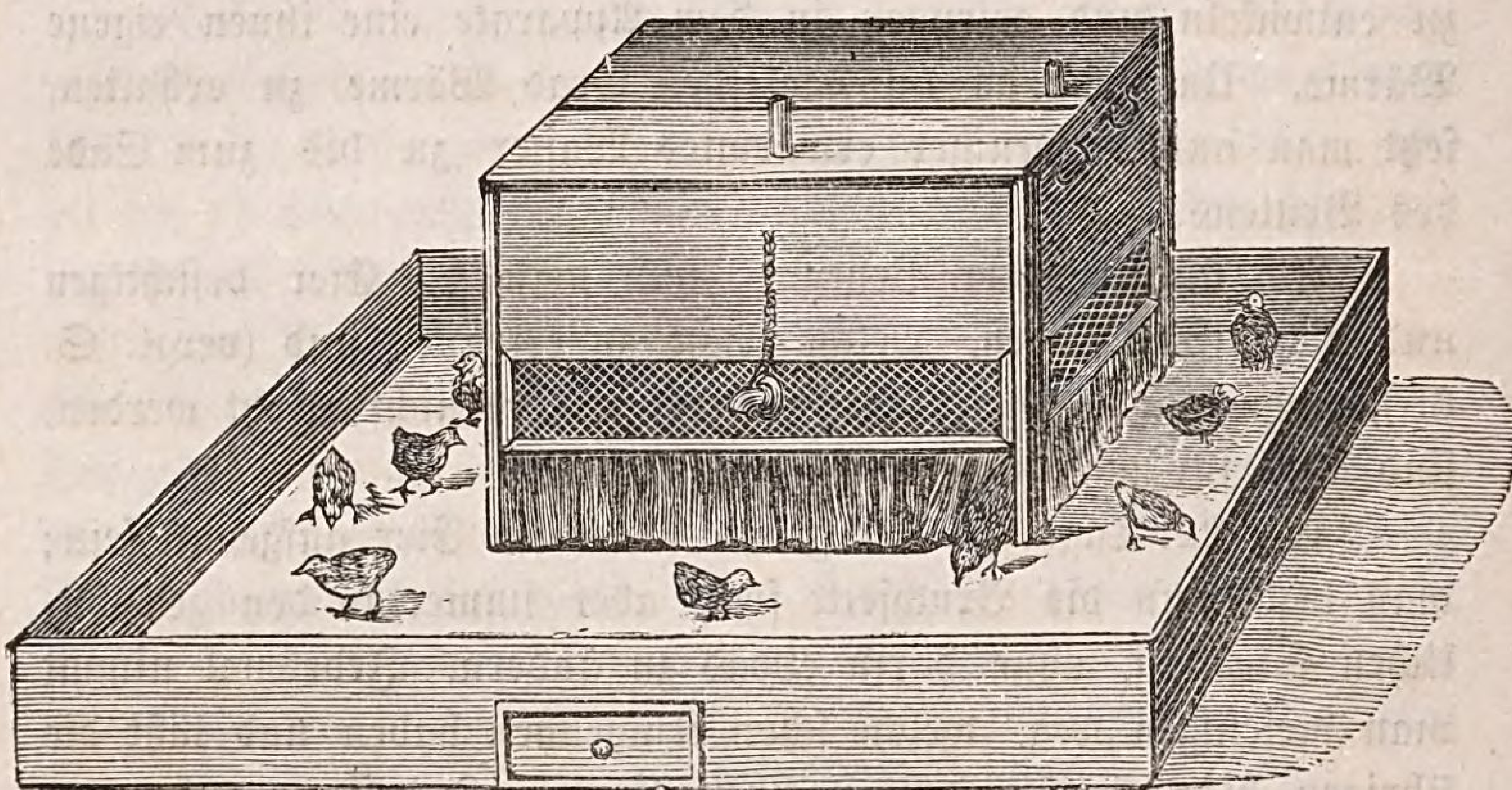
Vom 12. bis 14. Tage fangen die Embryo's an sich stark zu entwickeln und erzeugen in dem Apparate eine ihnen eigene Wärme. Um von da an denselben Grad Wärme zu erhalten, setzt man immer weniger erwärmtes Wasser zu bis zum Ende des Brütens.

Am 6. Tage der Brütung muß man die Eier besichtigen und die unfruchtbaren, welche leicht zu erkennen sind (vergl. S. 65), wegnehmen; diese können durch andere nicht ersetzt werden, sind aber für die Küche noch zu gebrauchen.

Am 22. Tage soll der größte Theil der Eier aufgepickt sein; man legt dann die Bruchseite frei, aber immer in den gewöhnlichen Stunden, ohne darin etwas zu ändern. Jedesmal nimmt man diejenigen weg, welche schon Küchelchen haben und läßt die übrigen bis 12 Stunden nachher liegen. Indessen muß man darauf Bedacht nehmen, daß jedes ausgekrochene Küchel, welches man entfernt, auch einen Theil von Wärme mit nimmt, und daß man daher die Erwärmung für die zuletzt auskriechenden im Verhältniß verstärken muß.

Sobald die Küchel aus dem Apparate heraus sind, werden sie in einen, mit weichem Stroh gefütterten und mit leichtem und warmem Wollenzeug bedeckten Korb gesetzt. Man muß sie von Zeit zu Zeit, etwa alle 2 Stunden, herausnehmen, damit sie kräftig werden. Nachdem sie 5 bis 10 Minuten draußen gewesen sind (am Besten eignet sich hierzu ein flacher Holzkasten), drängen sie sich aneinander und dann ist es Zeit, sie wieder in den Korb zu setzen. Nach 10—12 Stunden werden sie schon anfangen kleine Brodkrumen aufzupicken und nach 24 Stunden übergibt man sie der künstlichen Glucke, welche sie ebenso gut groß ziehen soll, wie die beste Henne. Diese steht, wie die Abbildung Figur 13 zeigt, mitten in einem, durch einen Kasten gebildeten Hofe, welcher an einer Seite mit einer kleinen Thür versehen ist. Sie muß schon am Abend vorher mit 42 bis 44° C. warmem Wasser gefüllt werden. Der Boden unter derselben wird mit Häckfel oder weichem Heu belegt. Die Wärme unter ihr soll 38° C. nicht übersteigen.

Nachdem die Küchel ihrer Pflegerin überantwortet sind, ist der Zeitpunkt gekommen, wo man ihnen die größte Aufmerksamkeit und Pflege zuwenden muß. Während der ersten 8 Tage darf man sie nicht einen Augenblick sich selbst überlassen; man muß sie vor Allem daran gewöhnen, daß sie von selbst unter die Glucke zu-



Figur 13.

rückkehren, nachdem sie dieselbe verlassen haben und anfangen zu frieren. Es wird auch nicht lange dauern, bis sie den warmen Platz lieb gewonnen haben. Das Futter wird ihnen in den Vorhof gestellt und dieser selbst wird ihnen nach 3 bis 4 Tagen schon zu enge. Man setzt die Glucke dann auf ein gutes Strohlager und gibt den ganzen Raum der kleinen Schaar preis. Bei gutem Wetter, wenn es auch kalt ist (nur darf es nicht naß sein), kann man täglich denselben für kurze Zeit den Genuß der freien Luft draußen gestatten, indem man die Glucke hinausbringt und mit Hülfe tragbarer Gitter einen kleinen Hof von einigen Quadratmetern einrichtet. Mit 6 Wochen sind sie ihrer künstlichen Pflegemutter entwachsen und kommen in die zur weitern Zucht bestimmten Hände und Räume.

Ueber die Nahrung der künstlich ausgebrüteten Küchel findet sich das Nothwendige auf S. 72 und 76.

Eine Brutmaschine für 50 Eier kostet 72 Mark, eine künstliche Glucke 40 Mark netto comptant und ist zu beziehen von Herrn Gebrüder Knapp in Neuß a. Rhein.

Diejenigen unserer Leser, welche sich für diesen Zweig der

Hühnerzucht besonders interessiren und vielleicht beabsichtigen, einen Versuch in demselben zu machen, verweisen wir besonders auf die kleine Schrift von E. Roullier-Arnoult nnd E. Arnoult, welche wir schon mehrmals anführten, und in welcher sie alles auf dieses System Bezügliche in größter Ausführlichkeit finden werden.

Trotz aller guter Eigenschaften, welche wir der Arnoult'schen Brutmaschine bereitwilligst zuerkennen wollen, ist es doch nicht Jedermanns Sache, sich mit diesem speziellen Zweige der Hühnerzüchterei abzugeben; es gehören dazu Verhältnisse, wie sie sich speziell in der Umgegend von Houdan finden. Dort beruht die Zucht des Tafelgeflügels im Großen und Ganzen auf dem Prinzipe der Arbeitstheilung. Der Ausbrüter kauft die Eier bei den Bauern auf, läßt sie durch die Maschine oder Truthennen ausbrüten und verkauft die jungen Küchel im Alter von 24 bis 36 Stunden an andere, welche sie 3 bis 4 Monate ziehen, um sie dann an die Geflügel-Mäster zu verkaufen; diese bringen sie nach drei Wochen auf die Märkte, wo sie von den Händlern aufgekauft und in der beschriebenen Weise für die Märkte der großen Städte zurecht gemacht werden. Nur ausnahmsweise betreibt Einer Alles in Allem. Nur dadurch ist es möglich, die großen Summen in Umschlag zu bringen, welche wir unsern Lesern auf S. 23 mitgetheilt haben. Die Herrn Arnoult sagen übrigens selbst, „daß man nothwendig auf großem Fuße arbeiten muß, wenn man viel verdienen will".

XI. Capitel.

Hühnerkrankheiten und Hühnerfeinde.

Wenn es thunlich wäre, möchten wir, dem Beispiele Lemoine's folgend, dieses Capitel am liebsten ganz auslassen. Kein Zweig der Thierheilkunde ist bisher so geringschätzend behandelt worden und bietet so wenig Zuverlässiges, wie die Krankheiten des Hausgeflügels. Fehlt es doch vor Allem an einer auf

wissenschaftlicher Grundlage fußenden Lehre über die Ursachen, Erkennung und Unterscheidung der vielfachen Erkrankungen, welchen diese Gattung unserer Hausthiere unterworfen ist [1]). Dafür sind wir aber um so besser bedacht mit zahlreichen sympathetischen, homöopathischen und allopathischen Heilmitteln, welche denn auch völlig plan- und zwecklos in Anwendung kommen, uns aber unter 100 Fällen 99 mal im Stiche lassen, wenn sie nicht gar das Gegentheil von dem bewirken, was man dadurch zu erreichen strebt.

Auch bei der Hühnerzucht bewahrheitet sich der heut zu Tage in der gesammten Heilkunde immer mehr zur Geltung kommende Grundsatz, daß es eine leichtere und dankbarere Aufgabe ist, Krankheiten zu verhüten, wie solche zu heilen. Es soll dabei jedoch nicht in Abrede gestellt werden, daß Verhältnisse eintreten können, denen selbst die größte Sorgfalt in Pflege und Fütterung machtlos gegenüber steht, wie dieses die Verwaltung des zoologischen Gartens zu Frankfurt a. M. im Januar 1877 erfahren mußte, wo plötzlich eine solche Menge von Erkrankungsfällen (epidemischer Catarrh der Schleimhäute der Athmungsorgane und des Verdauungsapparates, Grippe) bei den Thieren auftrat, wie sie seit dem Bestehen desselben noch nicht beobachtet worden war [2]). Bis zu einem gewissen Grade hat es aber jeder in der Hand, seine Thiere vor Krankheiten zu bewahren, wenn er in Pflege und Fütterung derselben nach den Grundsätzen verfährt, welche wir allenthalben in diesem Buche angedeutet haben.

---

1) Aus neuerer Zeit datirende Forschungen haben über die Ursachen einzelner Krankheiten unseres Hausgeflügels einiges Licht verbreitet und deren große Ansteckungsfähigkeit erklärt. Die Professoren Rivolta und Silvestrini zu Pisa haben nachgewiesen, daß Augenentzündungen, Diphtheritis, Kammausschlag, Darre, Darmentzündung u. s. w. bei den Hühnern durch massenhaftes Auftreten von Gregarinen oder Psorospermien, mikroskopisch kleiner Schmarotzer, welche sich in der Darmschleimhaut, in der Bindehaut der Augen sowie in der Nasenschleimhaut sehr vieler Thiere finden, bedingt werden und in allerneuester Zeit ist man auch im Stande gewesen, die Hühnercholera auf das Vorhandensein ähnlicher Organismen zurückführen zu können.

2) Geschichte der Menagerien und zoolog. Gärten von Dr. med. Wilh. Stricker. Virchow. Holtzendorf's Sammlung 1880. No. 336.

Es war nicht blos Liebhaberei, Schönheitssinn oder gar Luxus, was Lemoine veranlaßt hat, seine großartige Hühnerzucht in vereinzelt liegenden, nicht eben großen Gebäuden auf einem ausgedehnten Grundbesitze zu etabliren, es war vielmehr die praktische Durchführung des richtig erfaßten Gedankens, daß es für das Bestehen und Gedeihen einer großen Züchterei nichts Gefährlicheres gibt, wie Anhäufung vieler Thiere auf einem verhältnißmäßig kleinen Raum, da erfahrungsgemäß die meisten und gefährlichsten Erkrankungen des Hühnervolkes epidemisch auftreten und in kurzer Zeit ganze Bestände vernichten können. Aus diesem Grunde hat er ein großes Gebäude als Lazareth und Quarantaine eingerichtet, welches 18 getrennte Ställe enthält, in welchen sowohl die kranken oder krankheitsverdächtigen, wie die neu erworbenen Thiere untergebracht werden; die ersteren bis zu ihrer Genesung, die letztern so lange, bis er sich von ihrer vollkommenen Gesundheit überzeugt hat; erst dann werden sie den übrigen Thieren zugesellt. Eine ähnliche Einrichtung sollte auch dem kleinsten Geflügelhofe nicht fehlen, um so mehr, als ihre Herstellung nicht mit erheblichen Kosten verbunden ist. Für kleine Züchtereien von 50 bis 100 Stück genügen zu diesem Zwecke schon ein Paar Packkisten, die an einer Seite mit Latten versehen werden. An einem passenden, gut ventilirten Orte zum Aufstellen derselben, etwa in der Scheune oder unter einem Schuppen wird es auch nicht fehlen. In diese Behälter müssen alle irgend wie verdächtigen Thiere sobald wie möglich gebracht und beobachtet werden; schon durch diese Maßregel allein kann vielem Unheil vorgebeugt werden.

Wright beginnt das Capitel über Hühnerkrankheiten mit folgenden Worten: „Hühner, die reinlich gehalten und vor Wind und Wetter geschützt sind, die nicht überfüttert werden und neben weichem auch grünes Futter bekommen, stets einen Vorrath von reinem Trinkwasser vorfinden, werden stets frei von Krankheiten bleiben, wofern sie nicht von fremden angesteckt werden. Wird aber ein Huhn krank, so ist die beste Kur, fast bei jedem Falle, das Thier sofort zu tödten, ehe es zu krank ist und dann nicht mehr gegessen werden kann. Nur bei werthvollem Geflügel wird man mit der schnellen Tödtung etwas zögern und dasselbe einer sorgsamen Kur unterziehen". Und Lemoine sagt im Schlußworte

zu seiner Elevage etc.: Man fürchtet Epidemien, und zwar mit Recht, und, in dieser Furcht, sollte man denselben mehr vorzubeugen suchen, wie Heilversuche anstellen. Um vorzubeugen bedarf es, ich wiederhole es, einer außerordentlichen Reinlichkeit, und da im Allgemeinen das Wasser es ist, welches ansteckende Krankheiten verbreitet, so ist es durchaus erforderlich, daß das Geflügel stets reines Wasser zur Verfügung habe.

Selten tritt eine Krankheit plötzlich auf, in der Regel gehen ihrem Ausbruche Vorboten voraus, welche wohl zu beachten sind und in verminderter Freßlust, struppigem Gefieder, fehlender Lebhaftigkeit und Hängenlassen der Flügel und des Schwanzes bestehen. Sobald das eine oder andere dieser Merkzeichen an einem Thiere wahrgenommen wird, muß es in das vorhin erwähnte Lazareth gebracht und genau beobachtet werden. Es wird sich dann bald herausstellen, mit welcher Krankheit man es zu thun hat.

Bevor wir uns den wirklichen Krankheiten zuwenden, wollen wir einige Unarten des Geflügels, welche ihren Grund in einer fehlerhaften Ernährung haben, besprechen. Dazu gehören das

Eier- und Federfressen.

Erhalten die Hühner in ihrem Futter nicht die hinreichende Menge Kalk, welche sie zur Bildung der Eierschale bedürfen, so legen sie zuerst dünnschalige, leicht zerbrechliche, nachher ganz schalenlose Eier. Die letztern nennt man geflößte Eier, welche von den Thieren begierig gefressen werden. Dadurch und durch das Hinwerfen ganzer Schalen soeben gebrauchter Eier werden sie zum Eierfressen angeleitet. Ein eierfressendes Huhn ist von dieser Gewohnheit nicht leicht abzubringen, weßhalb man es am besten schlachtet. Eine ähnliche Bewandtniß hat es mit dem Federfressen. Zur Bildung der Federn bedarf der Vogel reichlicher stickstoffhaltiger, also Fleischnahrung. Fehlt ihm diese, so kommt er zum Federfressen. Zuerst frißt er diejenigen, welche er zufällig findet, nachher rupft er dieselben anderen Thieren aus. Derselbe lernt dabei den Geschmack des in den Federkielen enthaltenen Blutes kennen, was ihm sehr zusagt. Aus diesem Grunde soll man auch kein rohes, sondern nur abgekochtes Fleisch verfüttern. Auch Langeweile verleitet Hühner zu dieser Untugend,

was aus dem Umstande hervorgeht, daß viele Thiere, die mehrere Tage auf Ausstellungen in engen Käfigen eingesperrt sich befanden, als leidenschaftliche Federfresser von den Ausstellungen zurückkommen. (Man vergl. hierzu das im V. Capitel Enthaltene.) Wir schließen hieran noch einige Bemerkungen über das

Mausern und schlechte Befiederung.

In vielen Schriften über Geflügelzucht wird die Mauser als Krankheitsprozeß aufgefaßt, jedoch mit Unrecht. Die Mauser ist ein durchaus naturgemäßer Vorgang in der Vogelwelt, welcher sich fast bei allen Thieren, bei den Säugethieren als Härung, bei den Reptilien, Insekten, Krebsen u. s. w. als Häutung periodisch wiederholt [1]). Daß während der Mauser die Hühner aufhören zu legen ist natürlich, denn sie haben die sonst zur Eierproduktion verbrauchten Stoffe ihrer Nahrung jetzt zur Bildung ihres neuen Winterkleides nöthig; deßhalb mausern Hennen auch schwieriger und langsamer wie Hähne. Ebenso natürlich ist es aber auch, daß während dieser Zeit die Thiere, da sie eines großen Theiles ihrer schützenden Decke beraubt sind, den Nachtheilen von Nässe und Kälte, überhaupt allen Witterungseinflüssen leichter unterworfen sind, und demnach reichlicher, kräftiger und erwärmender Nahrung bedürfen. Wright empfiehlt als alter Praktiker warmes Futter jeden Morgen mit Fleisch, Malz, Malzkeimen und geringem Zusatze von fein zerstoßenem Pfeffer. Abends füttert er etwas Hanfsamen und empfiehlt besonders während dieser Zeit eisenhaltiges Trinkwasser. Bei nassem Wetter halte man die Thiere unter Dach.

Schlechte Befiederung, d. h. langsames und spärliches Wachsen des ersten Gefieders, ist eine Eigenthümlichkeit mancher Rassen,

---

1) Auch der Mensch ist dem Prozesse der Mauser unterworfen, nur unterscheidet er sich darin von den Thieren durch den Umstand, daß derselbe bei ihm nicht zu einer bestimmten Jahreszeit und im raschen Verlaufe, sondern ohne Unterbrechung beständig sich vollzieht. Nur als Folge akut verlaufender Hautkrankheiten, wie Masern und Scharlach, erneuert sich die Haut bei uns massenhaft und während dieser Periode ist unser Hautorgan äußerst empfindlich gegen Temperatur-Unterschiede; daher die vielen Nachkrankheiten, welche durch Unvorsichtigkeit in dieser Zeit hervorgerufen werden.

auf die wir am betreffenden Orte hingewiesen haben. Solche Küchel verlangen größere Sorgfalt in der Pflege wie andere. Man gebe ihnen einen sonnigen, trockenen Laufplatz, zeitweilig etwas Brod in Bier und sei nicht zu sparsam in der Fleischfütterung.

Rauhes struppiges Gefieder hat oft seinen Grund in mangelndem Grünfutter.

Zu den eigentlichen Krankheiten übergehend, wollen wir dieselben in alphabetischer Reihenfolge aufführen, bemerken aber nochmals, daß das Geschäft der Behandlung erkrankten Geflügels ein mühevolles, zeitraubendes und höchst undankbares ist. Besonders möchten wir unsere Leser vor dem Zuvielthun warnen und ihnen zur Beherzigung empfehlen, daß, wenn einfache Mittel uns im Stiche lassen, die heftig wirkenden erst recht nichts ausrichten werden.

1. Augenkrankheiten.

Augenkrankheiten treten selten als selbständige Krankheit auf, meistens erscheinen sie in Begleitung von Entzündungen der Rachen-, Mund- und Nasenschleimhaut. Die Augenlider sondern anfänglich einen dünnen Schleim, später einen dicken Eiter ab, welcher zuletzt als schmierige käsige Masse sich in den Augenwinkeln und unter den Augenlidern festsetzt. In dieser Form ist die Augenentzündung eine stetige Begleiterin der Darre und hat durchgängig Erblindung zur Folge, wenn nicht vorher der Tod eintritt. In den leichten Formen genügt ein mehrmals täglich wiederholtes Waschen und Ausspritzen der Augen mit lauwarmem Wasser im Winter, und kaltem im Sommer; dabei bepinselt man einmal täglich nach einer solchen Waschung die Augen mit einer Lösung von 0,05 Zinkvitriol auf 25 destillirtem Wasser. Die schwere Form verlangt energisches Ausspritzen des Auges (Waschungen helfen dabei nichts) und nachher einmaliges Bestreichen täglich der innern Fläche der Augenlider mit Kupfervitriol. Zu dem Ende schneidet man sich ein längliches Stückchen Kupfervitriol so zurecht, daß es in eine Federpose paßt. Diese Form ist sehr ansteckend, möglicherweise, sogar höchst wahrscheinlich auch auf den Menschen übertragbar; man sei daher sehr vorsichtig und verabsäume nicht, sich jedes Mal die Hände zu waschen, wenn man mit solchen Thieren in Berührung ge-

kommen ist, eine Vorsichtsmaßregel, welche jedem, der mit kranken Thieren zu thun hat, nicht dringend genug empfohlen werden kann.

2. Catarrh der Mund- und Nasenschleimhaut. Schnupfen, Entzündung der Luftröhre und ihrer Verzweigungen.

Die in der Ueberschrift genannten Erkrankungen sind durchgehends Folgen von schnellem Temperaturwechsel, Zugluft, Nässe, feuchten Ställen und ähnlichen Ursachen. Sie äußern sich durch vermehrten wässerigen Ausfluß aus den Nasenlöchern, thränenden Augen und bei Affection der Luftröhre durch Husten. Ein warmer Stall und warmes Futter werden diese Krankheitserscheinungen in einigen Tagen beseitigen; ist dieses nicht der Fall, nehmen die Beschwerden vielmehr zu, so steht zu gewärtigen, daß eine der allerschlimmsten Hühnerkrankheiten, die

3. Darre, Rup, Hühnerpest, Diphtheritis,

sich daraus entwickeln werde. Bei ihrer außerordentlichen Ansteckungsfähigkeit kann diese Krankheit bei mangelnder Vorsicht in kürzester Zeit die Existenz ganzer Züchtereien in Frage stellen [1]). Sie entwickelt sich aus denselben Ursachen, welche unter 2. angeführt wurden, wenn zu diesen noch verdorbenes Futter, schlechtes

---

1) In einer in unserer Nähe zu Anfang der 60er Jahre errichteten größeren Züchterei brach die Krankheit einige Wochen nach ihrer Eröffnung in wahrhaft erschreckender Weise aus. Die großen und kostspieligen Stallungen waren während des Herbstes und Winters gebaut worden; Anfang März wurden 1000 Stück Hühner in Holland aufgekauft, welche fast eine Woche unter den denkbar ungünstigsten Witterungs- und Transportverhältnissen unterwegs waren. Höchst wahrscheinlich befanden sich unter den 1000 Stück einzelne kranke, welche die gesunden zum Theil schon während des Transportes ansteckten. Die in der feuchten Jahreszeit aus massivem Mauerwerk gebauten Ställe waren natürlich noch nicht trocken, als sie die Hühner aufnahmen. Es dauerte nicht lange, so waren 70% sämmtlicher Thiere krank, von welchen trotz aller angewandten Sorgfalt kaum 10% die Krankheit überstanden und auch von diesen waren die meisten auf einem Auge erblindet. Wir wendeten damals innerlich und äußerlich chlorsaures Kali neben Aetzungen der Augen mit Kupfervitriol und Höllenstein an. In Folge dieser schlimmen Erfahrung hatte der Besitzer die Lust zur weiteren Züchtung verloren, und verkaufte die gesund gebliebenen Thiere, halbgemästet, zu Spottpreisen.

Trinkwasser, mangelhafte Ventilation, und Unreinlichkeit der Ställe bei zu großer Anhäufung der Thiere hinzutreten. Baldamus empfiehlt dagegen: ein Abführmittel von einem Theelöffel Ricinusöl und zum Ausspritzen und Waschen des Kehlkopfes, der Rachen- und Nasenhöhle sowie der Augen das Eau de Labarraque (wässerige Lösung von unterchlorigsaurem Natron); eine Lösung von 0,1 Carbolsäure auf 100 Wasser dürfte aber wirksamer sein. Morgens und Abends soll dann noch eine Pille gegeben werden, welche 0,1 bis 0,2 Gramm Copaiva-Balsam enthält. Bei dem schnellen Verlaufe, den die Krankheit nimmt, helfen aber alle empfohlenen Mittel nicht viel. Die Hauptsache bleibt, die erkrankten und der Krankheit verdächtigen Individuen alsbald zu isoliren und die gesunden in einen andern Stall zu bringen. Der Stall, in welchem die Krankheit zum Ausbruche kam, muß vor weiterer Benutzung gründlich desinfizirt werden.

4. Durchfall, Ruhr, Cholera.

Saures, verdorbenes Weichfutter bei zu reichlicher Fleischnahrung neben schlechtem Trinkwasser sind die wesentlichsten ursächlichen Momente dieser Krankheitsformen. In leichten Fällen wird sich gekochter Reis mit etwas Knochenmehl oder gepulverter Kreide bestreut und mit etwas zerhacktem Gras gemischt, als Nahrung hülfreich erweisen. Dabei kann man dem nicht eisenhaltigen Trinkwasser eine Messerspitze voll Tannin (auf ein Liter Wasser) zusetzen. In schlimmen Fällen, wenn die Ausleerungen blutig werden, empfiehlt Wright 4mal täglich 3 Tropfen Kampferspiritus, mit etwas Mehl zu einer Pille gemacht, zu verabreichen.

Durchfall mit heftigem Durst wird auch hervorgerufen durch den Genuß der Kornrade, Agrostemma Gittago, welche sich zuweilen gemahlen unter dem Mehle findet. Die ganzen Samen werden vom Geflügel unberührt gelassen. Enthält das verfütterte Mehl die Kornrade in ziemlicher Menge, so sterben die Thiere rasch. Mit dem Namen Cholera ist eine in jüngster Zeit während der heißen Sommermonate in Nord-Amerika epidemisch auftretende Krankheit bezeichnet worden, welche sich bei heftigem Durste durch reiswasserähnliche Durchfälle charakterisirt. Die Krankheit tödtet sehr schnell, innerhalb 12 bis 36 Stunden, und soll aus Mangel an kühlem Schatten und Grünfutter entstehen.

Zeitig erkannt, sollen Rhabarber, Cayennepfeffer und Opiumtinctur die Krankheit bewältigen! (Baldamus.)

5. Gicht und Rheumatismus, Krampf.

Nasse Kälte und feuchte Ställe sind als Ursachen dieser Leiden anzusehen. Gicht und Rheumatismus äußern sich durch Anschwellen der Läufe und Zehen; die befallenen Theile fühlen sich heiß an; die Thiere haben einen unsichern steifen Gang; zuletzt wird ihnen das Laufen unmöglich. Versetzen in warme, trockene Ställe und tägliches Baden der untern Gliedmaßen in warmem Wasser mit nachheriger sorgfältiger Abtrocknung erweisen sich dagegen hülfreich. Dieselbe Behandlung paßt auch für den Krampf der Zehen. Gegen Krampf der Nackenmuskeln, wobei die Thiere den Kopf beständig rückwärts schnellen, wüßten wir außer warmer, zugfreier Stallung, kein Mittel anzugeben.

6. Kalkbeine, Elephantiasis.

An den Läufen und zwischen den Zehen bilden sich rauhe, kalkartige Schorfe und Verhärtungen, über deren Entstehungsursache man noch im Unklaren ist. Man bade die damit behafteten Thiere mehrmals täglich wenigstens eine Viertelstunde lang in warmem Seifenwasser und suche mit einer steifen Bürste die harten Auswüchse zu entfernen. Nach dem Abtrocknen reibe man die leidenden Theile mit einer Salbe aus gleichen Theilen Schwefelblumen und Schweinefett ein. Diese Krankheit ist in Amerika und England häufig, in Deutschland selten. Die Asiatischen Rassen und deren Kreuzungen sollen derselben nach Baldamus am meisten unterworfen sein.

7. Knochenbrüche.

Knochenbrüche kommen fast nur an den Läufen, fälschlich Unterschenkel genannt, vor und heilen leicht und ohne Verunstaltung bei Anlegung eines passenden Verbandes. Nachdem der Bruch durch sanftes Auseinanderziehen der Bruchenden eingerichtet ist, legt man eine der Länge des Laufes genau entsprechende, mit feiner Leinwand oder Löschpapier umwickelte dünne Holzschiene an die innere Seite des gebrochenen Laufes und befestigt dieselbe durch schmale Leinwand- oder Baststreifen in Cirkeltouren

von unten nach oben, jedoch nicht gar zu fest, damit die Blutcirculation nicht ins Stocken geräth. Den ganzen Verband bestreicht man dann einigemale mit Wasserglas. Nach drei bis vier Wochen kann man denselben entfernen. Mit der Heilung von Brüchen des Unter- oder Oberschenkels soll man sich nicht abmühen; solche Brüche heilen nie ohne zurückbleibende Verkrümmung oder Steifheit des nächsten Gelenkes; man verfährt daher in einem solchen Falle am besten, wenn man das Thier ohne Weiteres schlachtet. Brüche der Flügel heilen mitunter durch festes Anbinden derselben an den Körper, hinterlassen aber meistens Fluglahmheit.

8. Kropfkrankheiten.

Die Krankheiten des Kropfes und ihre Behandlung schildert K. Römer in seiner Zucht und Pflege des landwirthschaftlichen Nutzgeflügels in so zutreffender Weise, daß wir hier dieselbe folgen lassen. „Die Kropfkrankheiten entstehen, wenn die Thiere zu viel trockene Körner aufnehmen, welche durch das Trinkwasser und den Verdauungssaft erweicht und darauf ausgedehnt werden, wodurch der Verdauungsvorgang vollständig eingestellt werden kann.

Manchmal frißt ein Huhn Futter, welches dem Magen zuwider ist, wie z. B. Haare und Federn, oft auch verschlucken die Hühner Knochensplitter, Steine, lange Strohhalme und dergl., welche den unteren Schlund verstopfen, sodaß ein Durchgang der Nahrung in den Magen unmöglich ist. Der Inhalt des Kropfes wird dann sauer und geht in Fäulniß über. Der Magen verlangt Nahrung. Das Thier frißt daher immer instinktgemäß, und so wird der Kropf so voll und fest, daß schließlich der Tod eintritt, theils aus Hunger, theils durch die Kropfkrankheit. Sobald man ein solches Leiden bemerkt, nimmt man das Huhn zwischen die Beine, zieht den Kopf mit der einen Hand in die Höhe und drückt und knetet mit der anderen den Kropf schonungslos, bis er möglichst weich wird und trägt Sorge, daß die in Fäulniß übergegangene Nahrung vor der Ausmündung des Kropfes weggeschoben wird und an deren Stelle ein frisches Futter kommt. Dann sperre man das Thier einen Tag ein und gebe ihm nur Wasser. Nun fängt der Magen an zu verdauen und verdaut alles, was im Kropfe ist. Ist nach einem Tage der Kropf noch

nicht ganz leer, so wende man dieses Verfahren nochmals an und am dritten Tage ist das Thier ganz geheilt.

Ist die Verstopfung des Ausgangskanals in den Magen Ursache des harten Kropfes, so kann nur durch Oeffnung des Kropfes und Entleerung desselben geholfen werden. Die durchschnittene Halshaut sowie die Kropfhaut ist jede einzelne für sich mit einem Seidenfaden zu vernähen, so daß nicht beide Häute zusammen genäht werden [1]).

In vielen Fällen entsteht der harte Kropf in Folge von Krankheit der Verdauungsorgane, Magenkatarrh, welcher durch Erkältung, oder durch den Genuß von scharfen Nahrungsmitteln hervorgerufen wird. Es werden dann nicht nur die Schleimhäute des Magens und der Gedärme, sondern auch die des Kropfes von der Krankheit ergriffen. Die Nahrungsmittel, welche das Huhn genießt, werden bekanntlich im Kropfe nicht allein erweicht, sondern durch den Speichel dort zur weiteren Verarbeitung für den Magen vorbereitet. Der Kropf vertritt beim Geflügel zum

1) Will man die oben beschriebene Operation machen, so rupft man die Federn einen Finger breit und etwa zwei Zoll lang an der prallsten Stelle des Kropfes aus und schneidet mit einem convexen Messer die Haut auf derselben Länge durch. Die Näthe werden mit einer krummen, nach der Fläche gebogenen Nadel gemacht, wie die nebenstehende Zeichnung zeigt. Die Fäden dürfen nicht fester zusammengezogen werden, als daß sich die Wundränder genau berühren. Nachdem die Fäden kurz an den Knoten, die sich auf einer Seite befinden sollen, abgeschnitten sind, wird die Wunde mit Collodium bestrichen, wodurch die Heilung derselben sehr befördert wird.

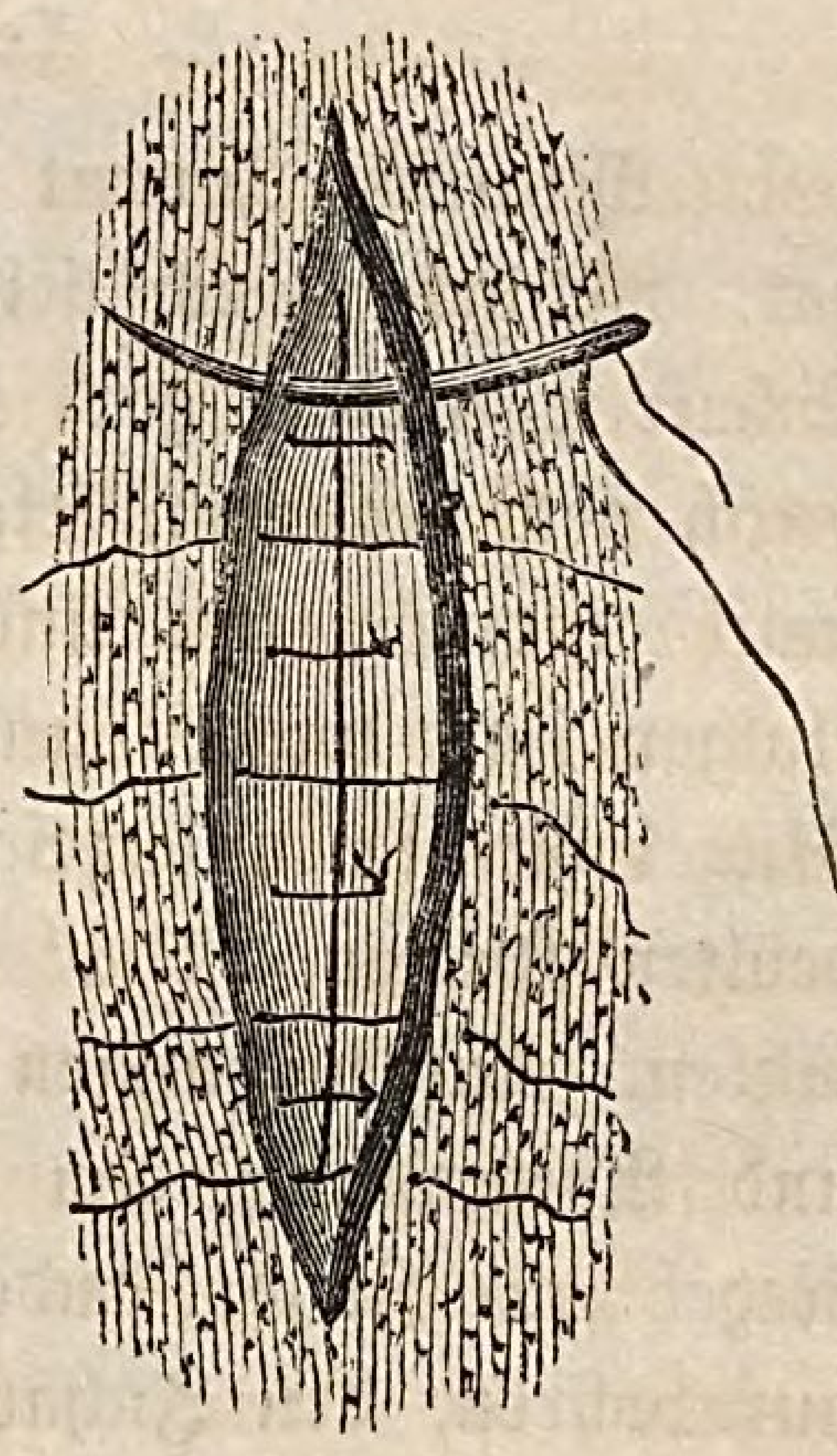


Fig. 14.

Eine andere Form des Kropfes kommt dadurch zu Stande, daß in Folge reichlichen Genusses trockner Körner und nachherigem Aufquellen derselben, die innere Kropfhaut gesprengt wird und der Inhalt des Kropfes dann sich zwischen dieser und der äußern Haut ansammelt. Man nennt diese Form Hängekropf. Da die etwa vorzunehmende Operation von sehr unsicherem Erfolge ist, so ist es räthlich ein solches Thier zu schlachten, bevor es durch die mangelhafte Ernährung stark abgemagert ist.

Theil die Stelle des Zerkleinerns und Einspeichelns durch die Kauwerkzeuge der Säugethiere.

Sind also die Schleimhäute des Magens und Kropfes krank, so ist letzterer außer Stande, die aufgenommenen Nahrungsmittel genügend zur Verdauung im Magen vorzubereiten.

Leinsamenbrei schützt da die Schleimhäute vor weiterer Reizung und beschleunigt dadurch deren Heilung; zugleich befördert er den Abgang unverdaulicher Stoffe, welche der Magen enthält. Bei großer Hitze kommt es vor, daß, indem die Thiere durch übermäßigen Wassergenuß ihren quälenden Durst zu stillen suchen, der mit flüssigem oder weichem Inhalte gefüllte Kropf sich nicht zusammenziehen kann, da die inneren Häute ihre Spannkraft verloren haben. Kleingeschnittene Zwiebeln, Knoblauch, strenges Fasten, leicht mit Salpetersäure versetztes Wasser als Getränke, ein halber Theelöffel voll flüchtiges Salz, in der doppelten Menge Wasser gegeben, helfen meistens, wenn bei Zeiten gegen das Uebel gekämpft wird."

9. Legnoth und Kloakenvorfall.

Mitunter kommt es vor, daß eine Henne ein Ei producirt hat, welches durch seine Größe oder rauhe Beschaffenheit der Schale entweder gar nicht, oder nur mit größter Anstrengung durch den Legdarm, Kloake, hindurch kann. Das gequälte Thier läuft unruhig hin und her, geht bald aufs Nest, um es nach einiger Zeit wieder unverrichteter Sache zu verlassen, läßt die Flügel hängen und zeigt sich sehr unbehaglich. Führt man einen beölten Finger in die Kloake, so kann man das Ei deutlich fühlen. Einspritzungen von Baumöl mit einer elastischen Spritze und Anwendung von warmen Wasserdämpfen führen in der Regel zum Ziele; andern Falles bleibt nichts übrig, als das Ei anzubohren, den Inhalt auslaufen zu lassen und die Eierschale vorsichtig im Legdarm zu zerbrechen. Auch weiche, schalenlose Eier können Legnoth verursachen; diese lassen sich mit der nöthigen Vorsicht mittelst eines kleinen Drahthäkchens leicht herausziehen. Durch die übermäßige Ausdehnung des Darmes bei der Legnoth, verliert dieser häufig die Fähigkeit sich zusammenzuziehen und tritt aus der Afteröffnung heraus. Gewöhnlich wiederholt sich dieses auch beim Legen von normal beschaffenen Eiern. Der

herausgetretene, mit Oel bestrichene Darm läßt sich leicht mit den Fingern wieder in seine natürliche Lage zurückbringen. Kehrt das Uebel aber wieder, so sollte man keinen Anstand nehmen, das Huhn zu schlachten.

10. Pips, Zips oder Pfipfs.

Wright hält den Pips für nichts anderes, als was er wirklich ist, für eine aus gestörter Verdauung hervorgegangene belegte Zunge. Knappes Futter mit reichlichem Trinkwasser und allenfalls ein Abführmittel aus Ricinusöl werden das Uebel in wenigen Tagen beseitigen. Meistens ist damit ein Catarrh der Nasenschleimhaut verbunden, welcher die Nasenlöcher verstopft und das Thier zwingt durch den Mund zu athmen, daher die gleichzeitig trockene, hornartige Beschaffenheit der Zunge. Die gewöhnliche Behandlungsweise, dem Thiere eine beölte Feder durch die Nasenlöcher zu ziehen und mit einem scharfen Messer das Fell von der Zunge zu lösen, ist ebenso zwecklos wie grausam. Das Füttern zu heißen Weichfutters soll das Entstehen begünstigen.

11. Schlagfluß, Gehirnlähmung.

Die Vorboten des Schlagflusses bestehen in Schwindel; das Thier taumelt wie betrunken und dreht sich im Kreise herum; plötzlich fällt dasselbe hin und ist entweder sofort todt oder stirbt in kürzester Frist. Zu reichliches und zu nahrhaftes Futter sind als Ursache zu betrachten; besonders die Fütterung mit Mais für längere Zeit ist bedenklich. Cochin's und Brahma's sind diesen Zufällen mehr wie andere Rassen unterworfen. Merkt man den Schwindelanfall zeitig genug, so übergießt man das Thier aus einer Gießkanne ohne Brause mit einem Strahle kalten Wassers über Kopf und Nacken, gibt ein Abführmittel und setzt dasselbe auf magere Diät; reichliches Grünfutter ist hier besonders am Platze.

12. Schwarzfäule, Weißkamm, Krebs.

Schwarzfäule oder Schwarzkamm ist nach Wright eine der spanischen Rasse eigenthümliche Krankheitsform, deren Symptome sich durch einen schwarzen Kamm, angeschwollene Beine und Füße und durch schnelle Abmagerung kennzeichnen. Nur beim Beginne

der Krankheit kann durch wiederholte Abführmittel, kräftiges Malzfutter und andere nahrhafte Diät etwas erreicht werden. Noch einer andern Krankheit sind die Spanier unterworfen, die bis jetzt noch keinen besondern Namen erhielt. Wright beschreibt ihre Kennzeichen als rasch hintereinander unter der Haut auftretende, nichts wie Luft enthaltende Blattern. Man soll die Blasen aufstechen und gut füttern um die Krankheit rasch zu heilen.

Der weiße Kamm befällt vorzugsweise die Cochinchina's, überhaupt aber alle Hühner, welche Mangel an Grünfutter leiden. Kamm und Bartlappen sind wie mit Kalkpulver bestreut; sich selbst überlassen verbreitet sich die Krankheit über Hals und Rücken und veranlaßt Ausfallen der Federn. Veränderung in der Nahrung und die Anwendung der bei den Kalkbeinen empfohlenen Schwefelsalbe bringen die Krankheit zum Verschwinden. Ob Hühner von krebsartigen Geschwüren, wie sie beim Menschen als Hautkrebs, fressende Flechte u. s. w. auftreten, heimgesucht werden, bleibt fraglich. Die als solche beschriebenen Affectionen zeigen sich im Gesicht und beginnen nach Baldamus mit einem wässerigen Ausflusse aus den Augen, welcher bald eine stinkende Beschaffenheit annimmt. Ist es wirklicher Krebs, so werden alle Heilversuche zu nichts führen. Ein solches Thier ist zu tödten und zu verscharren.

13. Ungeziefer, Milben und Läuse.

Läuse und Milben haben schon manche Bruthenne vom Neste vertrieben und manche Brut zum Theil vernichtet. Was wir zu wiederholten Malen über Reinlichkeit gesagt haben, genügt, um Ungeziefer nicht aufkommen zu lassen und da, wo es sich eingenistet hat, seiner Herr zu werden. Ist das Hühnervolk sehr verlaust, so streue man ihm Insektenpulver und Schwefelblumen unter die Flügel und zwischen die Federn auf Hals und Rücken.

14. Verstopfung.

Zu trockenes Futter, besonders Roggenkörner, und Mangel an Grünfutter veranlassen diese Erscheinung. Aenderung in der Nahrungsweise und nöthigen Falles ein Abführmittel werden sie beseitigen.

15. Würmer in der Luftröhre.

Diese in England „Gapes“, Luftschnappen, genannte Krankheit besteht darin, daß sich in dem Kehlkopfe und in der Luftröhre eine Anzahl kleiner, bis 3/4 Zoll langer Würmer entwickelt, welche in größerer Masse vorhanden, den Thieren das Athmen erschwert und zuletzt unmöglich macht. Ueber das Nähere dieses, in seiner Entstehung und Entwickelung noch unbekannten Parasiten vergleiche man Baldamus Bd. I, S. 182. Wright räth, die Würmer durch eine in den Kehlkopf eingeführte, und beim Herausziehen zu drehende Roßhaar-Schlinge zu entfernen. Innerlich gibt er täglich ein Stückchen Kampfer von der Größe eines Weizenkornes und wirft auch Kampfer in das Trinkwasser.

16. Wunden und Quetschungen.

Durch sein dickes, elastisches Federkleid ist alles Geflügel gegen Wunden und Quetschungen sehr geschützt. Diejenigen Verletzungen, welche sie sich bei ihren Kämpfen im Gesichte, an Bartlappen und Kämmen beibringen, heilen leicht von selbst. Wunden an den Läufen und Zehen kann man mit Collodium überstreichen. Gegen Quetschungen dienen Einreibungen mit Arnika-Tinktur.

Hühnerfeinde.

Aus der Klasse der Säugethiere sind es Dachs, Fuchs, Marder, Iltis, Wiesel, Katze und Ratte, welche dem Geflügelhofe gefährlich werden. Hält man sein Geflügel in geschlossenen Höfen und wohl verwahrten Ställen, deren Thüren mit Eisenblech beschlagen und deren Fenster und Luftlöcher mit starkem Drahtgitter versehen sind, so werden diese Raubthiere, mit Ausnahme von Ratten und Katzen, keinen Schaden anrichten können. Wie man sich sonst gegen dieses Raubzeug zu schützen hat, kann man von jedem erfahrenen Jäger lernen. Ratten dringen oft unter dem Fußboden her in den Hühnerstall; man soll deswegen den Boden der Ställe mit einer nicht zu dünnen Cementschicht belegen. Mit dem Aufstellen von Rattengift sei man vorsichtig und placire es nur an solche Stellen, zu welchen dem Geflügel selbst der Zutritt verwehrt ist. Katzen wagen sich nur dann an Küchel, wenn sie

sich verlaufen haben und außer dem Bereiche der Glucke sind; im übrigen gewähren sie Schutz gegen Ratten.

Von den Raubvögeln stellen der Habicht, die Weihen, die Falken und das Weibchen des Sperbers dem jungen Geflügel mit Vorliebe nach; der Habicht ergreift auch erwachsene Hühner. Ein kräftiger Hahn weiß aber sein Hühnervolk gegen solche Angriffe mit Erfolg zu schützen. Außerdem bewährt sich das Ueberspannen des Hühnerhofes mit Drähten gegen die Eingriffe der Raubvögel.

XII. Capitel.

Rentabilität der Hühnerzucht.

Wer da glaubt, durch Hühnerzüchterei in kurzer Zeit ohne Kenntnisse, Arbeit und Kapital sich ein Vermögen erwerben zu können, befindet sich in einem schweren Irrthume. Wie wir in den vorhergehenden Capiteln stets hervorgehoben haben, verlangt die Hühnerzucht eben so gut Kenntnisse, Fleiß und Geld wie jeder andere Zweig der Landwirthschaft; sie verlangt aber auch ebenso genaue Buchführung. Ohne diese wird niemals ein Züchter darüber ins Klare kommen, was ihm jedes verkaufte oder selbst benutzte Ei oder Stück Geflügel gekostet, ob er überhaupt mit Nutzen oder mit Schaden gezüchtet hat.

Daß die Geflügelzucht, mit Vorliebe und Verstand in nicht zu großer Ausdehnung betrieben, einen beträglichen Nutzen abwerfen kann, darüber sind alle Stimmen einig; nur über die Vortheile des Betriebes im Großen weichen die Ansichten auseinander. Zinsen des Anlagekapitals, Arbeitslöhne, Instandhaltung der Gebäulichkeiten und noch manche andere Ausgabe verschlingen einen großen Theil der Einnahme und wenn dann noch etwas Unglück dazu kommt, so bleibt in manchem Jahre nicht viel Nutzen übrig. Dabei darf nicht übersehen werden, daß der Ertrag mit der Zahl der gehaltenen Hühner nicht im gleichen Verhältnisse steigt, denn ein Dutzend Hühner legen im Verhältniß

mehr Eier wie 100 oder gar 1000 Stück derselben Rasse und beanspruchen keine besonders zu bezahlende Arbeitskraft, während die Arbeit eines Mannes kaum hinreicht 1000 Thiere zu pflegen und zu füttern.

Es ist schade, daß Lemoine, der die brillanten Resultate seiner Züchterei so sehr hervorhebt, uns in seinem mehrerwähnten Buche keine genaueren Details über die Rentabilität seiner Anstalt mittheilt. Was Wright auf diesen Punkt Bezügliches anführt, paßt nur für englische Verhältnisse mit Ausnahme der Fütterungskosten und des Bruttoertrages. Erstere berechnet er für mittelgroße Rassen zu 8½ Pfg. pro Kopf und Woche, für die größten zu 12 Pfg. Nach Abzug der Fütterungskosten soll ein Huhn, welches 150—160 Eier jährlich legt, 4 bis 4,50 Mark einbringen.

Mag man das Geschäft im Großen oder Kleinen betreiben, es bleibt immer Geschäft und muß als solches betrachtet werden, wenn möglichst viel dabei herauskommen soll, und auf diesen Umstand wird bei uns zu wenig Gewicht gelegt.

Es gehört dazu vor allen Dingen, daß alles Futter, was man nicht selbst produzirt, in tadelloser Beschaffenheit und im Großen gekauft werde, denn was unter dem Namen „billiges Hühner- und Taubenfutter“ ausgeboten wird, ist in der Regel nicht viel werth, enthält viel Unkraut und verdorbene Körner und stellt sich in Wirklichkeit theurer, wie gute, reine Frucht. Ferner gehört dazu, daß alle Futtervergeudung vermieden werde, daß man regelmäßig in Betreff der Zeit und der Menge füttere, daß man das Futter so auswähle und zusammensetze, wie es den Preisen und den beabsichtigten Zwecken entsprechend am billigsten zu stehen kommt. Wie dieses zu machen ist, wurde im 5. Capitel auseinandergesetzt; die Benutzung der auf Seite 54 befindlichen Tabelle wird in dieser Beziehung gute Dienste leisten können. Nur bei Berücksichtigung aller dieser Momente wird die Hühnerzucht sowie die Zucht des andern Nutzgeflügels einen erheblichen Nutzen abwerfen.

Es kommen dabei noch einige andere Momente in Betracht. Mit Ausnahme von Kalbfleisch produzirt sich kein Fleisch so schnell wie das junger Hühner und junger Enten, vorausgesetzt natürlich, daß gut und reichlich vom Ei ab gefüttert werde. Die Produktion

von 3 bis 3½ Pfund Lebendgewicht eines halbgemästeten Houdan-Hahnes ist in 4 bis höchstens 4½ Monat beendet, kostet 1,50 bis 2 Mark und macht sich bezahlt mit 3 bis 3,50 Mark, das Pfund also mit 1 Mark.

Bezüglich der Eierproduktion würde sich die Hühnerzucht wesentlich profitabeler gestalten, wenn die Eier nach dem Gewichte statt nach der Stückzahl verkauft würden. Dr. Carl Ruß sprach sich über diesen Punkt in einem im Verein „Cypria" zu Berlin vor nicht langer Zeit gehaltenen Vortrage dahin aus, daß es eine sehr große Ungerechtigkeit gegen Alle sei, welche dies wichtige Nahrungsmittel lieben, daß der alte Schlendrian des Verkaufes der Eier nach der Stückzahl gestattet werde. Wenn zunächst nur die polizeigesetzliche Bestimmung ermöglicht werden könnte, daß Hühnereier nur nach dem Gewichte verkauft werden dürfen, so wäre damit allein schon der Geflügelzucht in Deutschland ein bedeutungsvoller Vorschub geleistet. So lange der strebsame Züchter für seine 80 Gramm wiegende Eier ungefähr denselben Preis erhält wie der gleichgültige für seine 40 Gramm schweren, ist an eine allgemeine Verbreitung und Reinerhaltung der viele und große Eier legenden Rassen nicht zu denken.

Einem Züchter, welcher sich mit Vorliebe darauf verlegt, eine oder zwei Rassen rein zu züchten und zu vervollkommnen, z. B. Brahma's neben Italienern oder Houdan's, bietet sich eine weitere Gelegenheit durch Verkauf von Eiern zur Zucht und von Zuchtstämmen seine Einnahme aus dem Geschäfte beträchtlich zu erhöhen. Der Stamm einjähriger Cochin's und Brahma's findet immer seine bereitwilligen Abnehmer zum Preise von 20 bis 30 Mark (auf Ausstellungen werden dafür Preise von 50 bis 80 Mark verlangt und bezahlt); Italiener und Houdan's kosten in schönen Exemplaren der Stamm 15 bis 20 Mark. Bei der nachstehenden Rentabilitätsberechnung eines Hühnerhofes von ungefähr 100 Stück wurde hierauf Rücksicht genommen.

Bei der Aufstellung dieser Berechnung, welche aber durchaus keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit unter allen Verhältnissen macht, sondern nur dazu dienen soll, dem angehenden Züchter einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung des ihm bisher fremden Geschäftes zu bieten, wurde angenommen, daß der Stall nach dem Plane auf Seite 38 gebaut wurde. Es sollen nun im

Herbste 90 Stück Houdan's, darunter 9 Hähne, und 6 Brahma's, darunter ein Hahn, angekauft werden; die 5 Brahma-Hennen sollen 60 Küchel bringen, von denen 20 der schönsten zur Erneuerung des Legestammes dienen; dafür werden die 20 schlechtesten Legehennen verkauft, desgleichen die 40 übrigen Küchel. So wird von Jahr zu Jahr fortgefahren, so daß nach 4 Jahren alle alten Thiere durch neue ersetzt sind.

Als Anlage- und Betriebs-Kapital sind erforderlich für

1.	Stall nebst innerer Einrichtung und den übrigen empfohlenen Utensilien [1]	*M.* 400
2.	90 Stück Houdan's à Mk. 2,50	225
3.	6 Stück Brahma's à Mk. 9, ...	54
4.	Transportkosten	21
	Summa	700

Ausgaben:

1.	Zinsen von 700 Mk. à 5%	35
2.	Unterhaltung des Stalles und der Utensilien . . .	30
3.	Futter für 96 Hühner auf ein Jahr	365
4.	Futter für 60 Küchel auf 4½ Monat	85
5.	90 Bruteier für 60 Küchel	5
	Summa	520

Einnahmen:

1.	13 760 Stück Eier von 86 Hennen	688
2.	20 Hennen verkauft à Mk. 2.	40
3.	30 junge Hühner verkauft à Mk. 1,50	45
4.	10 Brahma's verkauft à Mk. 3, ...	30
5.	Dünger	200
	Summa	1003

Mithin Gewinn 1003 — 520 = 483 Mrk. = 69% des Anlagekapitals.

Der Anfänger darf indessen nicht erwarten, daß er diesen Gewinn schon im ersten Jahre erzielen werde, denn Lehrgeld

1) Die Kosten für die Einfriedigung der Laufplätze sind in dieser Summe nicht enthalten, weil durch Größe und Gestalt des vorhandenen Terrains sowie durch das zur Umzäunung verwandte Material zu große Preisunterschiede bedingt sind.

wird er auch im günstigsten Falle bezahlen müssen; wenn er aber mit Verständniß weiter arbeitet, wird er im dritten und vierten Jahre noch mehr verdienen können, namentlich wenn er auf die Mast des zu verkaufenden Geflügels sein Augenwerk richtet und die Züchtung reiner, schöner Thiere nicht vernachlässigt.

Anhang.

Die Versendung lebenden Geflügels.

Wenn lebendes Geflügel auf weitere Entfernungen verschickt werden soll, sei es auf eine Ausstellung, sei es, daß die Thiere verkauft sind, so müssen einige Vorsichtsmaßregeln beobachtet werden, welche wir nach Wright im Auszuge mittheilen. Diese Mittheilungen erscheinen uns um so wesentlicher, als wir auf vielen Ausstellungen die Wahrnehmung machten, daß sie manchem Aussteller gänzlich unbekannt sind.

„Thiere die sich ganz fremd sind, müssen zuerst an einander gewöhnt werden, bevor man sie verschickt. Man erreicht dieses dadurch, daß man sie einige Tage in einen kleinen Raum zusammensperrt, auf dessen Boden man eine dicke Schicht von reinem trockenem Stroh ausbreitet, zwischen welche man eine Handvoll Körner wirft. Köpfe und Beine werden vorher gewaschen. Die Hühner kratzen das Stroh auseinander, um die Körner zu finden und reinigen sich so von selbst ohne weitere Mühe. Auf diese Weise beschäftigt, kommen sie zu keinem Streit und Zank, weder auf der Reise noch in der Ausstellung. Ihr Getränk besteht aus reinem Wasser mit Zusatz von etwas Eisenvitriol, wodurch Kamm und Bartlappen glänzend und schönfarbig werden, was ihnen ein frisches, munteres Aussehen verleiht.

Das Futter besteht aus einem dicken Brei von Hafer- und Maismehl mit etwas Kochsalz als Würze. Zweimal in der Woche erhalten sie einen steifen Brei aus Reis mit Milch, dem etwas brauner Zucker zugesetzt wird. Grünfutter erhalten sie in genügender Menge, indem man an einer Seite des Transportkorbes

einen frischen Kohlkopf aufhängt; an der andern Seite wird ein großes Stück Brod, welches gut ausgebacken und nicht zu frisch sein soll, befestigt, woran sie während der Reise picken können. Bei dieser Nahrung werden sie keinen Durchfall bekommen. Der Transportkorb muß ziemlich viel reines, weiches Stroh enthalten.

Um den Vögeln ein schönes, glänzendes Gefieder und hochrothe Kämme und Bartlappen zu verschaffen, kann man sie 14 Tage vor der Ausstellung mit Buchweizen und Hanfsamen, zu gleichen Theilen vermischt füttern.

Ueber die beste Form für Transportkörbe existiren verschiedene Ansichten, doch wird im Allgemeinen die runde Form mit flachem Deckel gebilligt, eine Form, die geeignet ist, den Thieren genügend Raum zu geben [1]). Ecken sind den Schwänzen verderblich und beschädigen diese. Bei kalter Witterung muß der Transportkorb mit Baumwollentuch gut umkleidet oder das Weidengeflecht mit Stroh eingeflochten werden. Dabei trage man Sorge, daß die Verschnürung oder gar die Geleitadressen den Thieren unerreichbar seien; Gänse und mitunter auch Hühner haben die schlechte Gewohnheit, solche Artikel zum Frühstücke zu verspeisen.

Werden Ausstellungsthiere auf die angegebene Weise behandelt, so werden sie auch gesund von der Ausstellung zurückkehren. Sind sie dagegen mit Gerste gefüttert worden in der Art, daß sie davon nach Belieben fressen konnten, welche verderbliche Manier auf den Ausstellungen gebräuchlich ist, so werden sie mit mehr oder weniger gestörter Verdauung zurückkommen, weil sie mehr gefressen haben, als sie bei der mangelnden Bewegung verdauen konnten. Knappe Mahlzeiten von Weichfutter mit nicht zu viel Grünem und mäßige Mengen Getränk sind dann angezeigt. Unter allen Umständen gebe man nicht gleich Körnerfutter, und Wasser erst am Tage nach der Rückkehr."

---

1) Baldamus zieht für weite Sendungen Holzkasten mit vergitterter Vorderseite vor und rechnet auf drei große Hühner ungefähr drei Quadratfuß Fläche; außerdem empfiehlt derselbe unter das Weichfutter etwas groben Flußsand zu mischen, ein gewiß sehr beachtenswerther Rath!

Zweiter Abschnitt.

Das übrige Nutzgeflügel.

I. Capitel.

Truthühner und Perlhühner.

1. Das Truthuhn,

Welschhuhn, türkisches, kalekutisches oder indisches Huhn, Puter,

stammt aus Amerika und wurde bei der Eroberung Mexikos dort bereits im gezähmten Zustande vorgefunden. Heute findet es sich noch in den Wäldern Nordamerika's, so weit die zunehmende Bevölkerung diese nicht zu sehr gelichtet hat, im wilden Zustande. Gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts wurde es nach Europa gebracht und seines vorzüglichen Fleisches wegen häufig gezüchtet.

Der wilde Truthahn, sagt Lemoine, ist an Schönheit der Form und reichem Gefieder in schwarzen und bronzefarbigen Tönen einer der schönsten Vögel, die man sehen kann. Aber Acclimatisirung und Züchtung haben daraus 4 Arten gemacht, die als schwarze, weiße, bronzefarbige und gestreifte oder gefleckte bezeichnet werden. Obgleich die weiße Varietät sehr zart ist und mehr Schwierigkeiten in der Aufzucht verursacht wie die anderen, so wird sie doch von mehreren Züchtern vorgezogen, weil die Federn des Bauches und zwischen den Schenkeln in der Schmuckfederfabrikation gesucht sind und gut bezahlt werden. In England ist besonders das schwarze Norfolk- und das bronzefarbige Cambridge-Truthuhn beliebt, welche auf ein Gewicht von

annähernd 30 Pfund (engl.) für die Henne und 40 für den Hahn im ausgewachsenen Zustande gebracht werden, während in der Regel 20 resp. 30 Pfund nicht überstiegen werden. Das Fleisch der Henne ist feiner und wohlschmeckender wie das des Hahnes; sie legt bis zu 20 Eier, bevor sie sich zum Brüten niedersetzt und brütet 28 bis 29 Tage, selten bis zum 31. Da sie große Neigung besitzt, ihr Nest an einem möglichst versteckten Orte anzulegen, so darf man sie in den Vormittagsstunden nicht außer Augen lassen, wenn man ihr einen unbegrenzten Lauf ins Freie gestattet. Ihr Werth als Brüterin in der Hühnerzucht wurde bereits hervorgehoben.

Truthühner, namentlich die Hähne, dürfen nicht mit anderem Geflügel in demselben Stall und auf demselben Laufplatze zusammengehalten werden; sie verfolgen nicht nur Küchel und erwachsene Hühner, auch die eigene Brut ist vor ihnen nicht sicher; sie vernichten Eier und Küchel, weshalb die Hennen beide vor dem Hahne zu verbergen suchen.

Wer mit Erfolg Truthühner züchten will, muß viel Raum, darunter einen großen Grasplatz mit Schatten zur Verfügung haben; sie übernachten nur höchst ungern im geschlossenen Stalle, und wenn sie es haben können, schlafen sie am liebsten auf hohen Bäumen, selbst während des Winters bei großer Kälte, im Sturm und Regen. Der geeignetste Stall für sie ist ein hoher Schuppen mit hoch angebrachten, breiten Sitzstangen. Will man Hühner-, Enten- und Puterstall mit einander verbinden, so weist man den Truthühnern den oberen Stock oder Boden an, während man die Hühner im mittleren und die Enten oder Gänse im unteren unterbringt, jedoch muß dann die Einrichtung getroffen werden, daß die Zugänge zu den verschiedenen Ställen auf verschiedenen Seiten liegen, damit alle Gattungen des Geflügels getrennt bleiben.

So abgehärtet und widerstandsfähig nun auch die erwachsenen Vögel sind, um so zarter und weichlicher sind die jungen, und in diesem Umstande liegt die Hauptschwierigkeit der Zucht. Nach Wright's Angaben ist oft eine leichte Regenschauer, sogar bei warmem Wetter im Stande, die Hälfte einer Brut wegzuraffen. Erst wenn im Alter von zwei Monaten die rothen nackten Wucherungen an Hals und Nacken erscheinen, und glücklich entwickelt sind, werden die Hühnchen Hühner und sind dann

härter als irgend ein anderes Geflügel, indem sie jedem Wetter ungestraft Trotz bieten. Während dieser kurzen Periode ist die Sorgfalt in der Pflege zu verdoppeln und Lemoine räth, den jungen Thieren in dieser Zeit in Wein getunktes Brod als Stärkungsmittel zu geben.

Um sicher zu sein, stets befruchtete Eier zu haben, gibt man einem Hahn nicht mehr wie 12 Hennen, obgleich ein einmaliges Treten genügen soll, alle Eier, die eine Henne zu einer Brut legen wird, zu befruchten. In dieser Beziehung gehen übrigens die Ansichten so weit auseinander, daß die Zahl der Hennen von 4 bis auf 20 kommt, welche man einem Hahne geben dürfe. Die zur Zucht zu verwendende Henne darf nicht unter einem Jahre, kann aber 3 Jahre alt sein; der Hahn soll aber nach Wright mindestens 2 Jahre haben; bei der Zucht ist besonders auf die Größe der Henne Rücksicht zu nehmen, während beim Hahn schöne Gestalt und Lebhaftigkeit von größerem Werth sind, wenn sie zu entsprechender Größe sich gesellen. In der Regel brütet die Henne zweimal im Jahre; die erste Brutzeit, welche in die Monate Mai oder Juni fällt, ist die günstigste. Hat die Henne sich gesetzt, so ist sie so bruteifrig, daß sie meistens vom Neste gehoben werden muß, um Nahrung zu sich zu nehmen und sich zu reinigen. Sollte sie nach Verlauf einer halben Stunde sich nicht anschicken, zu ihrem Neste zurückzukehren, so muß sie auf dasselbe gebracht werden, weshalb es sich auch empfiehlt, daß stets eine und dieselbe Person sich mit ihr zu schaffen macht. Die ausgeschlüpften Jungen läßt man bei der Henne, bis das Brutgeschäft beendet ist; die Eierschalen kann man entfernen.

Das beste Futter in der Brutzeit besteht aus Gerste, abwechselnd mit Brodkrumen und Grünfutter. Hat man zugleich mehrere Hennen sitzen, so müssen sie ihre Nester so haben, daß sie sich nicht sehen können, sonst gibt es Zank und Streit. Die Jungen sind sprüchwörtlich so dumm, daß sie zu dumm sind um zu fressen. Aus dem Grunde gibt Wright den Rath, der Henne, nachdem sie 5 bis 6 Tage gebrütet hat, einige Hühnereier unterzulegen, welche dann mit den eigenen ungefähr gleichzeitig auskommen. Von den Hühnerküchel sollen dann die Truthühnchen das Fressen lernen.

Die Nahrung soll während der ersten Woche aus nichts anderem wie aus hartgesottenen Eiern und Löwenzahn (Leontodon taraxacum), beides fein gehackt, bestehen; als Getränk möge man Milch und Wasser geben. Sollte Löwenzahnkraut nicht zu haben sein, so setze man an dessen Stelle gekochte Brennesseln. Löwenzahn ist ein Lieblingsfutter für alte und junge Truthühner und scheint zu ihrem Wohlbefinden unentbehrlich zu sein. Mit Beginn der zweiten Woche setzt man dem bisherigen Futter Gerstenmehl und Brodkrumen zu, so daß mit Anfang der vierten Woche die Eier gänzlich fortfallen. Nach und nach gewöhnt man die Thiere an Körnerfutter und Weichfutter, wie es das übrige Geflügel erhält.

Einzelne französische Züchter haben, wie Lemoine berichtet, bald möglichst die Eier durch trockenen Käsequark, den sie mit fein zerschnittenen Zwiebeln und Kleie durchkneteten, ersetzt, und wollen damit gute Resultate erzielt haben. Ohne reichliches Eierfutter fällt es aber schwer, die Thiere ohne Verlust durch die ersten Lebenswochen, in welchen sie so sehr leicht von Durchfällen heimgesucht werden, hindurch zu bringen, und da sie starke Fresser sind, so ist ihre Zucht ziemlich kostspielig. Thierische Nahrung, Ameisenpuppen, Würmer und dergl. muß ihnen bei Zeiten gereicht werden.

Neben einer sorgfältigen Ernährung bedürfen sie in den ersten Wochen einer ebenso aufmerksamen Pflege, welche sie hinlänglich gegen Näße, Kälte und Wind schützt. Der geräumige Schuppen, der ihnen in dieser Zeit durchgehends zum Aufenthalt dient, muß absolut trocken sein und peinlich rein gehalten werden; sie dürfen denselben nur bei schönem warmem Wetter mit dem Grasplatze vertauschen, der ebenfalls weder durch Regen noch durch Thau feucht sein darf. Große Hitze ertragen sie ebenso wenig; man muß sie also beständig unter Augen halten, bis sie mit 3 Monaten die erste Mauser überstanden haben und dann allerdings sehr widerstandsfähig sind.

Bei gutem und reichlichem Körner- und Weichfutter, entsprechender Fleischnahrung und frischem, kaltem Wasser mästen sie sich ohne weitere Umstände sehr leicht; sie fressen eigentlich den ganzen Tag und brauchen weder gestopft, noch genudelt zu werden, um einen Hahn, der im dritten Jahre ausgewachsen ist, auf

ein Gewicht von 25 Pfund zu bringen. Thiere, welche nicht zur Zucht verwandt werden, läßt man so alt nicht werden, sondern sucht sie im Alter von 6 bis 15 Monaten zu verwerthen. Ob die Zucht sich rentirt, hängt viel vom Glück und Zufall ab, je nachdem sich die Witterung des Sommers gestaltet. Jedenfalls ziehen sich Hühner und Enten leichter und profitabler.

2. Das Perlhuhn.

Wenn das Perlhuhn nicht bis zu 100 verhältnißmäßig kleine aber wohlschmeckende Eier im Jahre legte und in der Jugend einen 4 bis 5 Pfund schweren Braten lieferte, so wäre es kaum gerechtfertigt, dasselbe zum Nutzgeflügel zu rechnen, zumal es zu den zank- und streitsüchtigsten Thieren des Geflügelhofes gehört und auch im gezähmten Zustande die Neigung zum weiten Umherschweifen nicht verloren hat. Zu seinen weiteren unangenehmen Eigenschaften gehört auch sein widerwärtiges Geschrei, welches beim Huhn wie „geh' weck", beim Hahn wie „raitscheck, ratscheck ekeck" lautet und wodurch sich die beiden Geschlechter von einander unterscheiden lassen, indem andere äußerliche Merkzeichen nicht hinreichen. Es findet sich verwildert in Afrika, seiner eigentlichen Heimath, außerdem von dort eingeführt auf den westindischen Inseln. Ursprünglich lebt es paarweise und bei der Züchtung ist hierauf Rücksicht zu nehmen, damit man sicher gehe, beim Ausbrüten befruchtete Eier unterzulegen. Wo man nur auf Eierproduktion sieht, genügt ein Hahn auf ein Dutzend Hühner.

Die Perlhühner besitzen große Neigung, ihre Eier zu verstecken und sich selbst überlassen legen sie ihr Nest oft in weiter Entfernung vom Hause, unter Strauchwerk verborgen, an. Sie brüten erst im August, weshalb man vortheilhafter die Eier von gewöhnlichen oder Truthennen ausbrüten läßt, welche dazu der dicken Schale wegen 26 bis 27 Tage gebrauchen. Die Aufzucht der Küchel macht keine besonderen Schwierigkeiten, wenn sie in der ersten Zeit vor Nässe und Kälte geschützt und reichlich und gut gefüttert werden. Fleischnahrung darf ihnen nicht zu karg zugemessen werden, wenn man ihnen keinen weiten Lauf gestattet. Im übrigen sind sie genügsam.

In Paris gelten die Eier nach Baldamus als Leckerbissen und werden trotz ihrer Kleinheit mit dem doppelten Preise der Hühnereier bezahlt; ein junges Perlhuhn erlangt im Sommer einen Preis von 4, im Winter von 3 Frcs.

Alles in Allem betrachtet gehören sie aber mehr zum Luxus- wie zum Nutzgeflügel.

II. Capitel.

Enten und Gänse.

1. Die Ente.

Darüber, daß unsere Hausenten von der wilden Ente, März- oder Stockente, abstammen befinden sich alle Forscher in Uebereinstimmung; freiwillige Kreuzungen zwischen beiden finden häufig Statt, wodurch es erklärlich wird, daß in mancher Gegend sich die wilde Ente von der gezähmten nur durch ihre geringere Größe und Haltung unterscheidet, während sich im Gefieder kaum ein Unterschied wahrnehmen läßt. Es ist oft genug vorgekommen, daß zahme Enten, welche sich weit von Hause entfernt und unter Märzenten gemischt hatten, vom eigenen Besitzer für wilde gehalten und geschossen wurden. (Baldamus a. a. O.)

Von den mancherlei Arten, welche gezüchtet werden, haben außer der gewöhnlichen Hausente nur zwei hervorragende wirthschaftliche Bedeutung, deren Schilderung wir nach Wright und Lemoine folgen lassen.

a. Rouen-Ente. Ihr Gefieder gleicht im Allgemeinen dem der wilden Ente. Der Enterich hat bei vornehmer Haltung einen grün-purpurfarbigen Kopf, einen langen Schnabel mit gelber Grundfarbe, über welche sich ein verwaschenes Grün verbreitet; die Schnabelbohne (Nasenloch) muß ganz schwarz sein. Der Hals ist von einem scharf gezeichneten weißen Ringe umgeben, dessen Enden hinten nicht ganz zusammenfließen. Die Brust

ist kastanienbraun (tief weinroth), welche Farbe am Bauche in ein helles Grau übergeht und am Schwanze beinahe weiß wird. Der Rücken ist schwarzgrün bis zu den Schwanzfedern; die Kräuselfedern sind dunkelgrün. Die Schwingen sind graubraun mit Purpur untermischt und haben stark entwickelte Bandzeichen. Die Flügelfedern müssen grau und braun sein ohne eine Annäherung zu weiß. Die Beine sind kräftig und von gelber Farbe.

Der Schnabel der Ente ist kürzer wie beim Enterich, von orangegelber Farbe als Grundlage, die nach den Rändern zu in Gelb übergeht und an der Basis einen schwarzen Flecken zeigt, welcher weder die Ränder noch die Spitze des Schnabels erreichen darf. (Lemoine läßt auch dem Enterich diesen schwarzen Flecken zukommen, was wohl auf einem Irrthum beruht.) Der Kopf der Ente ist dunkelbraun, und trägt zwei hellbraune Linien, die zu beiden Seiten des Gesichtes herablaufen und sich nach dem oberen Theile des Nackens hin verdunkeln. Die Brust ist blaßbraun, mit dunkelern Stricheln. Der Rücken ist schwarz gestrichelt auf dunkelbraunem Grunde. Die Flügelschultern tragen dieselbe Zeichnung. Die Flugfedern sind dunkelgrau ohne den mindesten Anflug von Weiß. Der Bauch bis zum Schwanze ist hellbraun, jede einzelne Feder fein gestrichelt. Die Beine sind etwas dunkeler gefärbt wie beim Enterich.

Die Rouen-Ente entwickelt sich sehr schnell und ist schon nach drei Monaten marktfähig. Ihr Fleisch ist ausgezeichnet schmackhaft. Sie legt fleißig; die Eier sind grünlich. Das Gewicht der ausgewachsenen, fetten Thiere beträgt 8 bis 9 Pfd.

Lemoine führt noch eine weiße Varietät mit ganz weißem Gefieder, gelbem Schnabel und gelben Beinen an.

b. Aylesbury-Ente. Die wesentlichen Merkzeichen der Aylesbury-Ente bestehen in ihrem prachtvollen schneeweißen Gefieder mit silberfarbigem Reflexe, und in dem zart fleischfarbigen Schnabel (wie die Fingernägel einer Dame). Die kräftigen Beine sind dunkelgelb oder orange. Ihr Fleisch ist sehr fein von Geschmack und mästet sich leicht. Sie legt reichlich und sehr große Eier. Ihr Gewicht steht dem der Rouen-Ente gleich.

In der Umgebung von Aylesbury hat die Entenzucht dieselbe Ausdehnung erlangt, wie die Hühnerzucht bei Houdan. Es ist keine Seltenheit, sagt Wright, um eine kleine Hütte herum

dort 2000 junge Enten zu sehen und man kann annehmen, daß jährlich an 400,000 Mark durch diesen Industriezweig in die Stadt und Umgegend fließen. Die Bahn bringt in einer einzigen Nacht oft eine Tonne (2000 Pfund) an Gewicht auf den Londoner Markt.

Die Aylesbury-Ente legt sehr früh, oft schon vor Weihnachten; dann werden die Eier durch Hühner in 28 bis 30 Tagen ausgebrütet, und die jungen Enten kommen, sobald sie ausgeschlüpft und trocken sind, zu 50 bis 100 Stück unter die Obhut einer einzigen Glucke in einen geschlossenen warmen Raum, in welchem sie in der ersten Zeit mit harten Eiern, Reis und Brod, nachher mit Gersten- oder Maismehl, gekochtem Fleisch und Talggrieben dreimal täglich gefüttert werden. In 6 bis 7 Wochen sind sie fett, wiegen 3 Pfund und werden auf dem Londoner Markte zu 12 bis 18 Mark das Paar verkauft. Im März steht der Preis am höchsten, im Juni am niedrigsten. An Futter haben sie bis dahin 2 Mark das Stück gekostet.

Von den übrigen Entenarten wäre allenfalls noch die schwedische Ente, welche sich in ihren Hauptfarben aschgrau und weiß präsentirt, anzuführen. Die von ihr gerühmte größere Fruchtbarkeit und schnellere und leichtere Mastfähigkeit soll jedoch von vielen deutschen Arten, wie Baldamus, welcher sie mehrere Jahre gezüchtet hat, ausdrücklich hervorhebt, ebenfalls erreicht werden. Auch Kreuzungen mit der Hausente haben demselben keine besonders beachtenswerthen Resultate geliefert.

Was die Zucht der Enten anbelangt, so verlangt dieselbe wesentlich geringere Aufmerksamkeit wie die Zucht der bisher besprochenen Geflügelarten. Ihr zur ebenen Erde gelegener Stall verlangt pro Stück 0,15 Qu.-Meter Grundfläche und einen trockenen, cementirten Fußboden, der oft gereinigt und über den andern Tag mit frischem Stroh belegt werden muß. Die Legenester, aus drei Backsteinen bestehend, werden an der dunkelsten Stelle angebracht, mit Stroh oder Heu gefüllt und mit Schilf oder Stroh umstellt. Beabsichtigt man die Enten nicht zum Brüten kommen zu lassen, was als Regel gilt, da man sich dazu fast ausschließlich der Hühner bedient, so muß man die Eier regelmäßig wegnehmen und nur die zwei bis drei zuletzt gelegten im Neste liegen lassen, denn nach einem Gelege von ungefähr 20

Stück pflegt sich Brutlust einzustellen, wenn die Eier zusammen im Neste bleiben. Auch ist es zweckmäßig, sie so lange eingesperrt zu halten, bis sie gelegt haben, weil Enten in diesem Punkte mitunter höchst fahrlässig verfahren und die Eier oft im Wasser oder gerade dort legen, wo sie sich eben befinden. Werden sie ganz frei gehalten, so suchen sie sich zum Eierlegen einen möglichst versteckten Ort aus, zu welchem sie nur auf Umwegen zurückkehren. In der Regel beginnt die Ente mit März zu legen, und legt dann 60 bis 120 Eier im Jahre, die freilich nicht den feinen Geschmack der Hühnereier haben, aber durch ihre Größe für die Küche und gewerblichen Zwecke sehr werthvoll sind.

In der Freiheit leben die Enten paarweise; um daher zur Brut taugliche Eier zu bekommen hält man auf einen Enterich höchstens 3 bis 4 Enten. Von diesen unterscheidet sich der ausgewachsene Enterich durch die nach aufwärts gebogenen Federn am Schwanze; in der Jugend und während der Mauser erkennt man ihn an der Stimme, denn beim Aufgreifen gibt er einen matten heiseren Ton von sich, während dieser bei der Ente laut und hell ist.

Wenn wir das Huhn einen Allesfresser nannten, so paßt diese Bezeichnung erst recht für die Ente, sie verschmäht sogar dasjenige nicht was die Hühner liegen lassen. Sie ist aber auch ein Vielfraß und macht ihr Futter durch Eierlegen nur dann bezahlt, wenn sie sich den größten Theil desselben selbst suchen kann. Schon aus diesem Grunde paßt sie nicht für den eingefriedigten Hühnerhof und Wright bemerkt mit Recht, daß da, wo das Futter, was sie frißt, mit baarem Gelde bezahlt werden muß, sie dasselbe, wenn sie nicht für den Markt gezüchtet wird, schlecht bezahlt, da ihr Appetit unersättlich ist. Anders gestaltet sich die Sache, wenn man den Enten einen möglichst großen, unbeschränkten Lauf gestatten kann; ihre Ernährung wird dann nicht nur sehr billig, sondern ihre Zucht gewährt auch noch andere, für Gemüse- und Ackerbau nicht zu unterschätzende Vortheile. Sie vertilgen eine Unmasse schädlicher Insekten und anderes Gewürm, denn Schnecken, Engerlinge, Regenwürmer, Larven und Raupen bilden ihre Lieblingsnahrung, und wenn auf dem Acker gepflügt und im Garten gespatet wird, verabsäumen sie nicht, jede Furche

und jede Scholle nach diesen Feinden des Feld- und Gartenbaues zu durchsuchen. Gegen diesen Nutzen kommt der unbedeutende Schaden, den sie durch Abfressen junger Salatpflanzen und reifer Erdbeeren im Garten wohl anrichten können, gar nicht in Betracht, um so mehr, als man einzelne Beete, zu denen man ihnen den Zutritt nicht gestatten will, durch Reiser absperren kann. Unter solchen Verhältnissen kostet ihre Unterhaltung sehr wenig und beschränkt sich auf das Vorwerfen von etwas Weich- und Körnerfutter morgens und abends.

Als Schwimmvogel von der Natur auf Wasser angewiesen, darf der Ente dieses nicht vorenthalten werden. In Ermangelung eines Teiches oder Baches genügt ein gemauertes Bassin, dessen Boden zollhoch mit Sand belegt ist, von einigen Metern Durchmesser und solcher Tiefe, daß die Thiere vollständig darin untertauchen können. Auf letzten Punkt legt Lemoine großes Gewicht, weil die Ente, welche gründlich untertauchen kann, mit trockenem Gefieder das Wasser verläßt, wohingegen bei nicht genügender Tiefe die Federn naß werden, schwer trocknen und in Folge dieses Umstandes junge Thiere häufig zu Grunde gehen. Zudem macht nichts einen so höchst widerwärtigen Eindruck, wie eine Ente, welche nur in einer schlammigen Pfütze oder in der Gosse herumwatscheln kann und ruppiges, schmutziges, zusammengeklebtes Gefieder zeigt. Das Bassin ist daher von Zeit zu Zeit zu reinigen und mit frischem Wasser zu versehen; geschieht dieses mit Brunnenwasser, so darf man den Thieren nicht früher Zutritt dazu gestatten, bis dasselbe die Temperatur der Luft angenommen hat; für junge Enten ist dieser Umstand zur Vermeidung von Verlusten besonders zu beachten.

Ist in der Nähe des Hauses ein mit Wasserpflanzen, Wasserbinsen, Schilf 2c. stark bewachsener Graben oder Teich, so ist dieses für die Entenzucht von großem Vortheile. Sie liefern den Enten das vorzüglichste Grünfutter und zugleich eine große Menge thierischer Nahrung, welche sie dort in Gestalt von Weichthieren, Froschlaich, Kaulquappen u. s. w. in reichlicher Fülle vorfinden. Der Schaden, welchen Enten der Fischzucht zufügen können, wird wohl häufig zu hoch veranschlagt. Sie fressen allerdings mit Vorliebe Fischlaich, auch wohl mitunter kleine Fische, weshalb man sie von Teichen, in denen wirklich rationelle Fischzucht be-

trieben wird, fern halten soll, in andern Gewässern dürfte dagegen ihr Nutzen den dort etwa verursachten Schaden reichlich aufwiegen.

Früh im Jahre ausgekommene und von Hühnern ausgebrütete Enten hält man am besten die ersten 14 Tage in einem trockenen und gut ventilirten Stalle und füttert sie anfänglich in derselben Weise wie Hühnerküchel; nach einigen Tagen kann man ihnen schon gekochte Kartoffeln, Hafer- oder Buchweizenmehl mit Kleie und Grünfuttter und Wasser oder saurer Milch zum Teige angemacht geben; dazwischen ist Fleischnahrung nicht zu unterlassen. Das Trinkwasser reicht man ihnen in ganz flachen Schüsseln. Nach Ablauf der 14 Tage fressen und verdauen sie alles, was man ihnen vorwirft.

Die Mast der jungen Enten, wie sie in England üblich ist, wurde schon besprochen; sie wird sich auch in Deutschland lohnen, wenn der Züchter in der Nähe einer großen Stadt mit vielem Fremdenverkehr wohnt. Einjährige Enten, welche zur Mast bestimmt sind, werden nicht sofort einzeln eingesperrt, sondern die erste Zeit gemeinsam in einem Stalle gehalten und gefüttert. Buchweizen- oder Maismehl mit Kartoffeln oder Kleie vermengt neben etwas Körnerfutter gibt man ihnen soviel sie fressen mögen. Nach einigen Tagen kommen sie in Einzelhaft und werden behandelt wie die Masthühner. In zwei Wochen ist die Mast beendet. Als Zeichen der vollendeten Mästung kann das Thier die Flügel nicht mehr kreuzen und die Schwanzfedern stehen fächerartig auseinander.

Daß die Entenzucht unter günstigen Verhältnissen sehr einträglich, auch bei uns, ist, unterliegt keinem Zweifel, denn eine Ente, welche man gewöhnlich als fett bezeichnet, die aber noch weit davon entfernt ist nach englischen oder französischen Begriffen gemästet zu sein, wird mit 3 bis 4 Mark bezahlt, und diesen Preis ist sie werth, denn nach dem Urtheile der meisten Feinschmecker verdient eine halbfette junge Ente den Vorzug auf der Tafel vor allem zahmen Geflügel.

2. Die Gans.

Diese ist vielleicht noch früher Hausthier geworden wie das Huhn, hat sich aber im Laufe der langen Zeit vor allen Geflügel-

arten am wenigsten von ihren Stammeltern, als welche meistens die grauen Wildgänse angesehen werden, entfernt.

Als Varietäten, die aber in ihrem wirklichen Werthe nicht wesentlich von einander abweichen, sind anzuführen:

a) Toulouser Gans. Ihr Gefieder am Rücken, auf der Brust und auf den Flügeln ist grau mit einem Anfluge von Braun, am Bauche weiß. Der Schnabel ist hell orangeroth, die Beine sind fleischfarbig und so kurz, daß der bei fetten Thieren stark entwickelte Lege- oder Hänge-Bauch fast den Boden berührt. Sie erreicht ein Gewicht bis zu 25 Pfund, ausnahmsweise bis zu 30 und darüber.

b) Emdener Gans. Sie ist etwas schlanker von Gestalt wie die Toulouser Gans, hat ein weißes Gefieder, einen fleischfarbigen Schnabel, tief orangegelbe Beine und eine blaue Iris (Augenstern). Sie wird fast eben so schwer wie die vorhergehende.

c) Pommersche Gans. Dieselbe ist meistens ganz weiß, oder weiß mit grauem Scheitel, oder weiß und grau gefleckt, sehr selten ganz grau. Ihr Gewicht steht zwischen dem der Landgans und dem der beiden andern Varietäten. Uebrigens gehört es nicht zu den Seltenheiten, wenn eine Pommersche Gans 25 Pfund schwer wird.

In England wird die Kreuzung von Emdener Gänsen mit einem Toulouser Gänserich empfohlen, nicht nur um dadurch ein größeres Gewicht, sondern auch Fleisch vom feinsten Geschmacke zu erzeugen. Die Nachkommenschaft einer solchen Kreuzung eignet sich aber nicht zur Weiterzucht. Junge Gänse von 17 bis 20 Pfund und Gänseriche von 22 bis 26 Pfund, und zwar ungemästet, welche sich weniger durch viel Fett als durch die große Menge zarten Fleisches auszeichnen, sind das gewöhnliche Produkt dieser Kreuzung [1]).

---

1) Die Gänse, welche zur Weihnachtszeit in Deutschland verschickt werden, übersteigen selten ein Schlachtgewicht von 10 Pfund, Kopf und Beine eingerechnet, weil man des Porto's wegen das Packet auf dieses Gewicht einrichtet. Das ist aber eine schlecht verstandene Oekonomie seitens des Verzehrers, wenn man bedenkt, daß das schwere Knochengerüst bei einer schweren Gans nicht mehr wiegt wie bei einer leichten und daß das Gewicht desselben durchschnittlich mit 75 Pfg. bezahlt wird. Wer also seine

Der Gänsestall erhält dieselbe Einrichtung wie der Entenstall, nur muß er entsprechend größer sein; man rechnet 0,25 Qu.-Meter auf den Kopf. Mit Ende Januar oder zu Anfang Februar beginnt die Zeit des Eierlegens. Die Gans legt 12 bis 20, 170 Gramm im Durchschnitt wiegende Eier, im zweiten Jahre weniger, von da ab reichlicher; ihre Fruchtbarkeit währt sehr lange, bis zum 10. Jahre und darüber hinaus, wie denn Gänse überhaupt ein hohes Alter erreichen. Die Toulouser Gans ist die fruchtbarste von allen und soll bis zu 50 Eier im Jahre legen, wenn man sie nicht brüten läßt. Zum Brüten sind zwei- bis dreijährige Gänse am besten, und da der Gänserich erst mit zwei bis drei Jahren ausgewachsen ist, so eignet er sich vor dieser Zeit nicht zur Zucht. Mehr wie ein Dutzend Eier soll man nicht ausbrüten lassen. Die Brütezeit dauert 27 bis 30 Tage, je nach Beschaffenheit der Temperatur. Später wie Anfangs April soll man keine Gans brüten lassen, weil große Hitze die Aufzucht der Gänseküchel sehr erschwert. Um sicher befruchtete Eier zur Brut verwenden zu können, theilt man einem Gänserich höchstens 5 Gänse zu. Der Gänserich unterscheidet sich von der Gans durch seine höheren Beine, seinen längeren und dickeren Hals sowie durch seine ansehnlichere Größe.

Im Allgemeinen sitzt die Gans sehr fest und führt ihre Jungen mit großer Sorgfalt, in welchem Geschäfte ihr der Gänserich treu zur Seite steht und sie nebst der Nachkommenschaft bei Angriffen muthig vertheidigt. Nur die Toulouser Gans ist eine schlechte Brüterin, weshalb man sich in Frankreich meistens der Truthennen zum Ausbrüten der Gänseeier bedient. In den Bereich der brütenden Gans stellt man einen genügenden Vorrath von Futter, wobei Grünfutter nicht zu vergessen ist, nebst

---

Weihnachtsgans von auswärts bezieht, steht sich immer besser, wenn er eine recht schwere kommen läßt, weil er die Knochen dann billiger bezahlt, wenn auch das Porto theurer wird.

Auf die Qualität des Gänsebratens ist das Alter der Gans von großem Einflusse. Das Fleisch überjähriger Gänse fängt schon an zäh und trocken zu werden. Man erkennt eine junge Gans an folgenden Merkmalen: sie hat spitze Nägel, kleine und weiche Fußballen, weiche Flügel, weiche Gurgel und weniger dunkel gefärbte Beine und einen eben solchen Schnabel.

frischem Trinkwasser, und sollte sie das Nest nicht freiwillig verlassen, so muß man dieselbe dazu veranlassen. Es ist schon vorgekommen, daß eine Gans, welche mehrere Tage ohne Unterbrechung auf ihrem Neste gesessen hatte und, als sie dasselbe verließ, kein Futter in ihrer Nähe fand, von Heißhunger getrieben die eigenen Eier fraß. Eine gute Brütgans steht einmal täglich vom Neste auf, bedeckt die Eier sorgfältig mit Federn, genießt das in Bereitschaft gestellte Futter, bewegt sich eine kurze Zeit im Freien und eilt dann wieder ihrem Neste zu. Kann man ihr in der Nähe des Brutplatzes Gelegenheit zum Baden verschaffen, so sollte man dieses nicht unterlassen.

Die ausgeschlüpften jungen Gänschen läßt man alle bei der Mutter im Neste bis sie trocken sind, alsdann weist man ihnen einen trockenen, luftigen Stall an und füttert sie in derselben Weise, wie junge Enten, nur brauchen sie keine Fleischnahrung, weil sie keine Fleischfresser sind. Nach einigen Tagen läßt man sie bei warmer und trockener Witterung täglich einige Stunden ins Freie, wo möglich auf einem Grasplatze, auf welchem sie bald die Spitzen des Grases unter Anleitung der Mutter abfressen lernen. Nach Verlauf von zwei Wochen kann man sie schon den größten Theil des Tages draußen lassen, wobei man nur darauf zu achten hat, daß sie ein schnelles und bequemes Unterkommen gegen Regen und sengende Sonnenhitze finden, denn Beides ist ihnen in dieser Zeit noch sehr nachtheilig. Sobald wie sie den Flaum mit Federn vertauscht haben, sind sie vollständig abgehärtet und können mit den anderen auf die Weide geschickt werden. Von jetzt ab werden sie auch wie alte Gänse gefüttert, nur ist zu bemerken, daß Gänse nur dann gut gedeihen, wenn sie reichliche Bewegung haben und ihnen die Gelegenheit zum Baden und Schwimmen nicht ganz entzogen wird. Wo kein Bach oder Teich in der Nähe ist, muß man ihnen ein Bassin zurecht machen, wie es bei der Entenzucht angegeben wurde.

Die Nahrung erwachsener Gänse besteht dort, wo sie auf die Weide getrieben werden, aus einem Gemenge von gehackten Knollen und Wurzeln (Runkelrüben, Turnips, gelbe Rüben, Stoppelrüben, Kartoffeln, roh und gekocht, Kohlstrünke 2c.), Körnern und allerhand Grünkraut Morgens und Abends. Werden sie in geschlossenem Raume gehalten, was durchaus nothwendig ist, wenn

sie nicht unter Aufsicht auf die Weide gehen, indem sie in Garten und Feld unter den jungen Pflanzen großes Unheil anrichten und ihre ätzenden Ausleerungen außerdem den Graswuchs zerstören, so müssen sie dreimal täglich gefüttert werden; an reichlichem, frischen Trinkwasser dürfen sie niemals Mangel leiden. Bei der Gänsezucht gilt dasselbe, was wir bei den Hühnern zur Sprache brachten, nämlich reichliche Fütterung von früh an, damit die Thiere vor beginnender Mast hinreichend Fleisch angesetzt haben, in noch höherem Grade.

Wenn die jungen Gänse einige Zeit die Weide besucht haben, werden sie häufig von Mücken und Fliegen heimgesucht, die sich um die Nasenlöcher und Ohren setzen; um sie von diesen lästigen Gästen zu befreien, wirft man eine Handvoll Gerste in einen mit Wasser angefüllten Trog, der so tief ist, daß sie beim Herausholen der Gerste den Kopf bis über die Ohren ins Wasser stecken müssen. Gegen Durchfall, dem junge und alte Thiere häufig unterworfen sind, wird von vielen Seiten empfohlen, zerstampfte junge Fichtenzweige ins Trinkwasser zu werfen.

Was nun die Mästung der Gänse anbelangt, so bedient man sich verschiedener Methoden, je nachdem man auf Fleisch und Fett oder auf die Erzeugung einer großen Leber mästen will. Die Mast auf Fleisch und Fett beginnt am zweckmäßigsten damit, daß man die Thiere zunächst körnerfett macht, indem man ihnen in einem engen Stalle so viel in Wasser gequollene Körner (Gerste, Hafer, Mais oder Erbsen), während einiger Wochen vorwirft, als sie fressen mögen. Ins Trinkwasser thut man etwas Kochsalz und ein paar Hände voll groben Sand. Später werden sie dann noch mit Hülfe eines Trichters mit gequelltem Mais gestopft oder in der bekannten Weise genudelt, bis sie hinreichend fett sind. Nach jeder Mahlzeit erhalten sie außerdem noch einen Löffel Mohn- oder Nußöl. Zur Mast auf die Leber werden sie einzeln in Mastkäfige gesperrt, wie sie zur Hühnermast benutzt werden. Zweimal tägliches Stopfen oder Nudeln bis der Kropf voll ist und viel Saufen bilden die Hauptsache; um letzteres zu befördern, wirft man ins Trinkwasser grob zerstoßene Holzkohle. Mitunter werden auch die aus grobem Mehl und Wasser gemachten Nudeln leicht geröstet und vor der Anwendung in Oel getunkt. Die Mast ist in 3 Wochen beendet und hat dann ein Durchschnitts-

Körpergewicht von 22 Pfund mit einer 1 bis 2 Pfund schweren Leber zu Wege gebracht. Da eine solche Leber von den Fabrikanten der Gänseleberpasteten bekanntlich sehr gut bezahlt wird, so kaufen in Süddeutschland viele Hausfrauen anfangs September magere Gänse, mästen sie in der angegebenen Weise und lösen aus der verkauften Leber oft so viel, wie ihnen Gans und Futter gekostet haben.

Die zur Mast und zur Zucht bestimmten Gänse sollten nie bei lebendigem Leibe gerupft werden, geschieht es bei letzteren aber dennoch, so muß nach jedesmaligem Rupfen besonders gut gefüttert werden, weil sonst die Körperentwickelung darunter leidet. Zudem sollen die Federn gut gefütterter Gänse elastischer sein wie von mageren. Pommern hat seinen Ruf in der Gänsezucht nicht zum kleinsten Theile dadurch begründet, daß die Gänse, von welchen die berühmten geräucherten Gänsebrüste stammen, nie gerupft werden.

Zur Federgewinnung rupft man die Gänse jährlich zweimal am Bauche, an der Brust, unter den Flügeln und an der innern Schenkelseite und zwar im Juli und im September; Gänseriche werden häufig alle zwei Monate gerupft. Rationeller wäre es jedenfalls Enten und Gänse zur Zeit der Mauser, im Frühjahre und Herbste, oder kurz vorher zu rupfen; sie verlieren dann ohnehin die Federn. Zu dieser Zeit sind die alten Federn reif, was man daran erkennt, daß die Kiele kein Blut mehr enthalten. Außerdem verursacht die Prozedur zur genannten Zeit den Thieren durchaus keinen Schmerz. Die Kiele oder Posen finden gegenwärtig fast nur noch Verwendung in der Fabrikation der Papier-Cigarrenspitzen und sind, seitdem die Stahlfedern sie als Schreibfedern fast ganz verdrängt haben, sehr im Preise gesunken, wohingegen die übrigen sich immer noch gut bezahlt machen. Man rechnet, daß 4 geschlachtete Gänse ein Pfund ordinäre und 16 ein Pfund Flaumfedern liefern. Die Federn von geschlachteten Gänsen sind aber weniger elastisch und stehen daher geringer im Preise, wie die, welche von lebendig gerupften erhalten werden.

Den größten Ertrag wirft die Gänsezucht natürlich in solchen Gegenden ab, wo große Gemeindetriften vorhanden sind, oder wo die Thiere nach beendigter Ernte auf die Stoppelfelder getrieben werden.

III. Capitel.

Tauben.

Es kann hier natürlicherweise nur die Rede von der zahmen Feldtaube oder Feldratze, über deren Nutzen oder Schaden die Ansichten unserer Landwirthe so weit auseinander gehen, sein, da alle andern Rassen unbedingt dem Zier- und Luxusgeflügel zuzurechnen sind.

Die Feldtaube stammt von der über den größten Theil der alten Welt verbreiteten Felstaube, mit welcher sie die Neigung, in Felsspalten und Mauerlöchern zu nisten, auch heute noch theilt, und von welcher sie sich in Gestalt und Gefieder, Nahrung und Lebensweise kaum unterscheidet. Eine nähere Beschreibung erscheint daher als überflüssig und können wir demnach sofort zur Betrachtung des Taubenschlages übergehen.

In vielen Wirthschaftshöfen befindet sich der oft recht hübsch für das Auge aus Holz gearbeitete Taubenschlag auf einem Holzpfosten oder Steinpfeiler angebracht; ein solcher Schlag gereicht dem Hofe sonder Zweifel zur Zierde; ob er aber seinen Zweck nach jeder Richtung erfüllt, ist eine andere Frage. Zweckmäßig ist er keinesfalls, denn erstens läßt er sich nur mit Mühe erreichen und erschwert dadurch die Reinigung und Beaufsichtigung und zweitens ist er durch seine allen Winden ausgesetzte Lage und seine Bauart zu zugig und zu kalt. Sein einziger Vortheil besteht darin, daß er seine Bewohner einigermaßen gegen die Angriffe vierfüßiger Raubthiere sicher stellt. Besser sind schon die an der Sonnenseite der Gebäude unter der hinreichend vorspringenden Dachtraufe angebrachten langen und schmalen Kasten, welche in so viele Abtheilungen zerfallen, als man Paare züchten will. Aber auch diese sind nicht frei von den gerügten Uebelständen. Will man möglichst frühzeitig, im Winter, junge Tauben erhalten und fett machen — und darin besteht ja der wesentlichste Ertrag, den die Taubenzucht abwirft — so muß man den Alten einen recht warmen Schlag zur Verfügung stellen, sonst gehen die Frühbruten regelmäßig durch Kälte zu Grunde.

Ohne auf die verschiedenen, mehr oder weniger zweckmäßigen, im Allgemeinen jedoch sehr luxuriösen und für mehrere 100 Paar Tauben eingerichteten Schläge Rücksicht zu nehmen, unter welchen der Liebhaber von Rassetauben seine Auswahl treffen mag, wollen wir eine solche Einrichtung ins Auge fassen, welche für bescheidene ländliche Verhältnisse paßt und daher sehr billig sein muß. Jeder Bodenraum des Wohnhauses, oder noch vortheilhafter des Viehstalles, der womöglich eine mit einem Fenster versehene Giebelwand nach Süden hat, ist zur Anlage des Taubenschlages passend. Durch eine dichte Wand sperrt man dort einen Raum, der wenigstens Mannshöhe haben muß und dessen Grundfläche nicht zu klein bemessen sein darf, ab und versieht das Innere desselben mit einem soliden Kalkverputz. In der Giebelwand werden mehrere Fluglöcher angebracht, die nicht größer sein dürfen, als daß eine Taube bequem durchschlüpfen kann. Die Fluglöcher erhalten von außen und innen ein Aufflugbrett und befinden sich im Inneren so hoch vom Fußboden entfernt angebracht, daß die jungen Tauben, welche noch nicht vollständig flügge sind, sie nicht erreichen können. Zur Erzielung einer zugfreien Ventilation läßt sich das im Giebel befindliche Fenster benutzen, welches im Sommer Tag und Nacht offen gehalten wird; für den Winter genügt es, eine Scheibe des Fensters während des Tages zu öffnen. Das Fenster wird von außen vergittert, und die Fluglöcher werden durch ein Fallbrett oder eine ähnliche Vorrichtung, welche hinlänglichen Schutz gegen das Eindringen von Raubthieren gewährt, verschlossen.

Zur inneren Einrichtung gehört eine genügende Anzahl nicht zu schmaler Sitzstangen, in verschiedener Höhe und in solcher Entfernung von einander angebracht, daß die Thiere sich gegenseitig nicht beschmutzen können. Ferner gehören dazu für jedes Paar Tauben zwei Nistkasten, welche abwechselnd zum Brüten benutzt werden, da die Taube meistens wieder Eier legt und ein neues Brutgeschäft beginnt, bevor die vorhandenen Jungen das Nest verlassen können; während dieser Zeit werden sie vom Tauber allein gefüttert. Ein solcher Nistkasten besteht nach Angabe des bekannten Taubenzüchters Dr. Lenz aus dünnen Brettern, ist 375 mm breit, 260 mm tief, und 215 mm hoch; der Eingang befindet sich rechts und ist 135 mm breit und 145 mm hoch. Als

Nest sind flache, mit Heu gefüllte Näpfe von Thon sehr zu empfehlen, welche 200 mm im Durchmesser haben. Je zwei solcher Nistkasten kommen über einander auf an den Wänden angebrachten Brettern zu stehen, welche so breit sind, daß die Tauben auf denselben bequem vor den Nistkasten hin- und hergehen können. Der Raum zwischen zwei Brettern ist so groß, daß zwei auf einanderstehende Kasten denselben eben ausfüllen.

Diese einfache und billige Einrichtung gestattet der Taube zu brüten, ohne von den Jungen belästigt zu werden. Trink- und Futtergefäße sind dieselben, wie sie auf Seite 44 und 55 für Hühner beschrieben wurden; nur muß der Futtertrog, welcher hauptsächlich zur Verfütterung des Weichfutters dienen soll, schmäler sein, und die Seitenstäbe des Deckkastens dürfen nicht so weit aus einander stehen. Tauben baden sehr gerne, und wenn sie längere Zeit im Schlage gehalten werden müssen, muß man ihnen Gelegenheit dazu bieten. Jedes flache Gefäß von beliebiger Gestalt ist hierzu geeignet: man setzt dasselbe mit Wasser gefüllt in ein entsprechend größeres, um zu verhüten, daß der Fußboden durch das umhergespritzte Wasser benetzt werde. Auch darf ein Bad mit feinem Sand und Asche im Taubenschlage nicht fehlen; denn wenn auch Tauben nicht so häufig Staubbäder nehmen wie Hühner, so können sie dieselben doch nicht gänzlich entbehren.

Von unserem gesammten Hausgeflügel werden Tauben am meisten von Ungeziefer heimgesucht. Außer der Bettwanze, welche sich mit Vorliebe in Taubenschlägen einnistet, sind es folgende Insekten, von welchen sie oft in ungeheurer Menge geplagt werden: die stabförmige und wanzenförmige Taubenlaus, die Vogel- oder Taubenmilbe, sowie der Hühner- oder Taubenfloh. Gegen alle diese Plagegeister hilft nur die sorgfältigste Reinhaltung des Taubenschlages in Verbindung mit den bei der Reinhaltung des Hühnerstalles angegebenen Mitteln. Fußboden und alles Holzwerk muß mit Theer angestrichen werden, die Wände und Decke sind zweimal im Jahre zu weißen, und besonders sind die Nistkasten und Nester unter stetiger Controle zu halten. Das Bestreuen des Fußbodens mit Sägemehl, was namentlich von Wright eindringlich empfohlen wird, ist entschieden weniger zweckmäßig, wie die Anwendung von Sand oder Asche, denn es ist nicht ab-

zusehen, worin die insektenwidrige Eigenschaft des Sägemehls bestehen sollte, welche demselben zugeschrieben wird. Von anderer Seite wird gegen die Taubenmilbe, welche in die kleinsten Ritzen der Nistkasten eindringt und besonders den jungen Tauben, denen sie in die Ohren, Nasenlöcher und Mundspalte kriecht, verderblich wird, das Bestäuben der Nester und Nistkasten mit Tabaksstaub empfohlen. Von diesem Mittel läßt sich nur dann etwas erwarten, wenn der Tabaksstaub ganz frisch zur Anwendung kommt; wirksamer dürfte dagegen sich das von Professor Dr. Neßler in Carlsruhe gegen die Blutlaus empfohlene und, wie wir bestätigen können sehr erfolgreiche Mittel erweisen. Dasselbe besteht aus einer Mischung von 50 Gramm schwarzer oder grüner Seife, 100 ccm rohem Fuselöl und 200 ccm 90% Spiritus, welche man mit so viel Wasser verdünnt, daß das Ganze ein Liter ausmacht. Wird mit dieser Mischung, von welcher das Liter kaum 50 Pfg. kostet, jede Ritze und Spalte der Nistkasten und Nester gründlich ausgepinselt, so wird man das lästige Ungeziefer bald vertilgt haben.

Die Tauben leben paarweise, und die Ehe wird in der Regel nur durch den Tod aufgelöst; jedoch kommen auch Ausnahmen von dieser Regel vor, und Tauben, welche kein dauerndes Ehebündniß eingehen wollen, muß man aus Nützlichkeitsgründen ohne Weiteres schlachten. Bei guter Fütterung, warmem Schlage und in nicht zu strengen Wintern beginnt die Lust zum Brüten schon im Januar. Es werden dann in kurzer Zeit hinter einander zwei Eier gelegt, welche von der Taube und dem Tauber abwechselnd gebrütet werden, in der Art, daß der Tauber von morgens 9 oder 10 bis nachmittags 3 oder 4 Uhr, die Taube die übrige Zeit auf dem Neste sitzt. In 18 bis 22 Tagen schlüpfen die Jungen aus, von welchen das zuerst ausgekommene allemal ein Männchen, das andere ein Weibchen ist. Die hülflosen, mit einem gelben Flaum bedeckten Jungen werden von beiden Alten 4 Wochen hindurch geätzt, und zwar in den ersten 8 Tagen von der Taube vorzugsweise. Einige Tage, bevor die Jungen auskommen, verwandelt sich die genossene Nahrung im Kropfe der Alten in einen milchartigen Brei, dessen Bildung durch Verabreichung eines Weichfutters wesentlich befördert wird. Dieses Weichfutter besteht wie für die übrigen Geflügelarten aus

geschrotenen Körnern, gekochten Kartoffeln, Mehl oder Kleie mit gehacktem Grünfutter und etwas Salz gemischt. Nach und nach füttern die Alten dann auch im Kropfe erweichte Körner in immer zunehmendem Maße, bis die Jungen vollständig selbständig geworden sind. Bevor dieser Zeitpunkt eingetreten ist, hat die Taube aber schon wieder von Neuem zu brüten begonnen. Bis zur Zeit der Mauser brütet ein Paar unter günstigen Verhältnissen 5 bis 8 mal.

Als Taubenfutter können alle Hülsenfrüchte, Getreidekörner, Buchweizen, Mais und Hanfsamen verwendet werden; die im Freien gehaltenen fressen außerdem eine Menge Unkrautsamen und Grünzeug. Die Hauptsache bleibt Abwechselung im Futter, die Versorgung mit frischem Trinkwasser und Reinlichkeit. Die zum Schlachten bestimmten jungen Tauben entnimmt man dem Schlage, wenn sie einen Monat alt sind; will man sie mästen, so sperrt man sie einige Tage früher paarweise in einen Käfig und stopft sie mehrmals täglich mit Maismehl oder Weißbrod, welches mit Milch zu einem Teige verarbeitet ist, wie es bei der Mast der jungen Hühner angegeben wurde. Aber auch ohne das umständliche Stopfen werden sie bei guter Pflege in kurzer Zeit im Käfig recht fett, wenn man ihnen das obige Futter neben Milch zum Getränke in hinreichender Menge zukommen läßt.

Was die Krankheiten der Tauben anbetrifft, so verweisen wir auf die Hühnerkrankheiten, da dieselben mit diesen so ziemlich übereinstimmen, durch dieselben Mittel sich verhüten, aber noch schwieriger behandeln und heilen lassen.

Die schlimmsten Feinde der Tauben sind Marder und Wiesel, sowie Ratten und Mäuse. Sind erstere einmal in den Schlag eingedrungen, so kehren die am Leben gebliebenen Tauben nicht mehr in denselben zurück und übernachten da, wo sie eben ein Unterkommen finden, sei es in einem anderen Schlage oder in Mauerlöchern 2c. Wie man sich gegen dieses Raubzeug zu schützen hat, wurde im ersten Abschnitt bereits angegeben.

Wir kommen jetzt zu der Frage, ob die Taubenzucht der Land- und Feldwirthschaft zum Nutzen oder Schaden gereicht, und da die Meinungsverschiedenheiten in dieser Beziehung so weit von einander abweichen, so dürfte es gerechtfertigt erscheinen, auf diese Frage etwas näher einzugehen.

„Die volkswirthschaftliche Seite der Taubenzucht", sagt Römer a. a. O., „dürfen wir durchaus nicht unterschätzen. So hat z. B. Baden nach der letzten Viehzählung etwa 69 000 Paar Tauben; erhält man aus diesen etwa 270 000 Paar Junge, so ergibt der Erlös aus Fleisch jährlich immerhin die schöne Summe von 135 000 Mark. Hierzu kommt der vorzügliche Dünger aus der Taubenzucht, der den Guano in seiner Wirkung übertrifft und nach dem Handelswerth des Guano sich jährlich auf 25 000 Mark berechnet". Diesen Zahlen wird man gewiß nicht den Vorwurf der Uebertreibung machen können; man könnte im Gegentheil den Erlös aus dem Verkauf von 270 000 Paar zu 80 Pfg. berechnet, auf 216 000 Mark veranschlagen. Es fragt sich dabei nur, was ein Paar Tauben, die jährlich 4 Paar Junge erzeugen, in dieser Zeit an Futter bedürfen, wenn sie im Schlag gefüttert werden müssen. Unter letzterer Voraussetzung kann man unter 2,50 bis 3 Mark das Paar nicht füttern, und dann bleibt allerdings aus dem Fleischverkauf nicht viel Reingewinn übrig. Anders gestaltet sich jedoch die Sache, wenn die Tauben den größten Theil ihres Futters draußen suchen; dann kostet ihre Unterhaltung sehr wenig, und der werthvolle Dünger, den sie während der Nacht im Schlage produziren, deckt ihre Unterhaltungskosten vollständig. Jeder erfahrene Gärtner weiß den Geflügeldünger, vor Allem den der Tauben, hinreichend zu würdigen; für gewisse Pflanzen, z. B. Melonen, Gurken, und namentlich für Zwiebeln, wird er durch keine andere Düngerart übertroffen, und Professor Bonizzi berechnet den Werth des Centners auf 18 frcs. [1]).

Was von Seiten mancher Landwirthe der Taubenzucht, und nicht ganz mit Unrecht vorgeworfen wird, besteht in dem Schaden, welchen die frei herumfliegenden Tauben während der Saat- und Erntezeit in Garten und Feld anrichten. Es kann nicht geläugnet werden, daß sie mit Vorliebe keimende Erbsen herausholen, Erdbeeren und Johannisbeeren fressen und manche zarte Blatt- und Blüthenknospe zerstören. Auf Feldern, die breitwürfig besäet sind, und auf welchen die Saat nicht sofort untergeeggt wird, kann ein

---

1) Baldamus, Handbuch der Federviehzucht, Bd. II, S. 50.

starker Schwarm empfindlichen Schaden verursachen [1]; zur Zeit der Ernte und kurz vor derselben muß manches Gersten- und Weizenfeld ihnen seinen Zehnten liefern; aber alle diese Nachtheile werden reichlich aufgewogen durch den Nutzen, den sie durch die Vertilgung nackter und beschalter kleiner Schnecken, Insektenlarven, einzelner Raupenarten und der großen Zahl von Unkrautsamen stiften. Zu diesen gehören alle Arten der Vogelwicke (Vicia angustifolia, cracca und segetum), der Erve (Ervum hirsutum, tetraspermum, monanthus und pisiforme), der Platterbse (Lathyrus); ferner die Samen der Kornrade (Agrostemma Githago), der blauen Kornblume (Centaurea cyanus), der Ackerwinde (Convolvulus arvensis) und besonders die Samen der Wolfsmilcharten (Euphorbia Cyparissias u. a.), welche ihres giftigen Milchsaftes wegen von keinem Thiere auf der Weide berührt werden und sich daher ins Unendliche vermehren würden, wenn ihre Samen nicht eine Lieblingsnahrung aller Tauben wären. Im Spätsommer findet man die Kröpfe junger Tauben oft ganz mit den rundlichen Samen dieser Giftgewächse angefüllt. (Gloger, Die nützlichsten Freunde der Land- und Forstwirthschaft unter den Thieren.) Außerdem verschmähen sie nicht die kleinen Knollen und Zwiebeln von Ornithogalam (Milchstern), Gagea (Vogelstern), Allium (Lauch), Saxifraga (Steinbrech), Ranunculus ficaria (Hahnenfuß) u. a. m., welche nach der Ernte haufenweise auf den Feldern liegen. Was in dieser Beziehung Tauben leisten, hat Pfarrer F. H. Snell in den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, Heft XII, nachgewiesen. Derselbe fand auf einem abgeernteten Roggenfelde den Boden von Vogelwickensamen so bedeckt, daß in jeder kleinen Vertiefung 6 bis 12 dieser Körnchen beisammen lagen und beobachtete, daß seine Tauben während des Monates August, also während und unmittelbar nach der Weizenernte, nicht nach den Weizenäckern, sondern fast

---

1) Gegen diesen, durch die Taubenzucht verursachten Schaden kann sich der Landwirth übrigens vollständig sichern, wenn er seine Saat mit der Drillmaschine unterbringt, wodurch, abgesehen von großer Ersparniß an Zeit und Arbeit und vielen sonstigen Vortheilen, auf den Morgen 25 bis 30 Pfund Saatgut erspart werden. (Vergl. Dr. E. F. Eisbein: „Die Drillkultur“, II. Auflage 1880. Bonn bei E. Strauß.)

ausschließlich auf die Roggenstoppel nach den Vogelwicken flogen. Ein andermal nährten sich seine Tauben, 16 Stück, gegen 14 Tage lang fast allein von einem einige Morgen großen Kleeacker, indem sie, stets der Sense folgend, die vom Vorjahre daliegenden Vogelwicken auflasen. In dem Kropfe einer gegen Abend geschlachteten jungen Taube zählte er nicht weniger als 3582 Vogelwickensamen! Ebenso viel mochten bereits in den Magen übergegangen sein. Halb so viel behält wohl jede alte Taube für sich im Kropfe, und es werden sonach zur Heckzeit durch eine einzige Taube täglich 8059 Körner dieses Unkrautes vertilgt. Er beobachtete seinen 40 Stück zählenden Flug ein ganzes Jahr lang und stellte von jedem einzelnen Tage deren Nahrung fest, theils dadurch, daß er die Jungen immer gegen Abend schlachtete und den vollen Kropf untersuchte, theils dadurch, daß er beobachtete, auf welche Aecker die Tauben ihren Flug nahmen. Seine Tauben nährten sich 80 Tage lang ausschließlich nur von Vogelwicken, worunter 32 Tage, während welchen zugleich Junge gefüttert werden mußten. Theilweise — etwa zur Hälfte — bestand die Nahrung der Tauben während 108 Tagen, wobei 99 Tage Junge ernährt werden mußten, aus Vogelwicken. Snell kommt auf Grund dieser mühevollen Beobachtungen zu dem Schlusse, daß 20 Paar Tauben jährlich allein 20 Millionen Vogelwickenkörner verzehren.

Bei diesen außerordentlichen Leistungen der Tauben im Vertilgen von Unkrautsamen kann man ihnen wohl den Raub, den sie zeitweilig an Getreidekörnern und Oelsamen begehen, durch die Finger sehen, um so mehr als die genannten Unkrautsamen zum großen Theile von den körnerfressenden Singvögeln nicht berührt werden. Diese Leistungen hat man in Belgien, Frankreich und England wohl zu würdigen verstanden. In England sind die Feldtauben durch Parlaments-Akte geschützt; in Frankreich kam man zu der Einsicht, daß, nachdem im Jahre 1789 eine allgemeine Proscription der Tauben durchgesetzt war, in Folge welcher sich zur Zeit der Restauration in manchen Departements keine einzige Taube vorfand, gerade in denjenigen Bezirken, welche sich sonst durch die reichsten Getreideernten auszeichneten, die Aecker mit Unkräutern sich bedeckt hatten und nur wenig Stroh und schwache Körner lieferten; in Folge dessen ent-

schloß man sich, die zerstörten Taubenthürme in den Feldern mit großen Kosten wieder aufzubauen (S. Baldamus a. a. O. Bd. II, S. 42). In Belgien finden sich ebenfalls zahlreiche Taubenthürme im freien Felde und die dortigen Landwirthe wissen recht gut, weshalb sie solches thun.

Freilich sind Uebertreibungen, wie Gloger a. a. O. richtig erwähnt, bei allen Dingen möglich, daher auch beim Taubenhalten. Denn wenn man ihrer gar zuviele hält (namentlich in Gegenden, in welchen der Getreidebau im Verhältnisse zur Kultur von Hackfrüchten und Handelsgewächsen sehr in den Hintergrund tritt) und sie dabei nicht blos nie einsperrt, sondern vielleicht auch gar keine Anstalten dazu trifft, um sie nach Umständen einsperren zu können, dann veranlaßt man sie freilich selbst, aus Nahrungsmangel Schaden zu thun, den sie andernfalls nicht anrichten würden. Man ist daher selbst schuld, wenn sie dann bei recht trockenem Wetter mit den Flügeln die Körner von abgemähtem Getreide, Rapse und Hülsenfrüchten ausschlagen (?), Gesäetes aus der Erde herauspicken, oder von bereits aufgehenden Erbsen die Samenlappen verzehren. Der Schaden, welchen die Tauben an den Dächern durch Lospicken des Kalkmörtels verursachen, verdient wohl kaum erwähnt zu werden, denn guter Mörtel ist zu hart, als daß sie ihn mit ihrem Schnabel erfolgreich angreifen könnten, und was sie von demselben fressen, ist durch Witterungseinflüsse bereits losgelöst. Von einem Nachtheile können sie jedoch nicht losgesprochen werden: sie verunreinigen die Dächer und verderben dadurch für manche Haushaltungszwecke das Regenwasser, weshalb die Hausfrauen durchgängig nicht gut auf dieselben zu sprechen sind.

Dritter Abschnitt.

Kaninchen.

I. Capitel.

Zur Naturgeschichte des wilden und zahmen Kaninchens.

Das aus dem Süden Europa's, wahrscheinlich von den Balearischen Inseln oder aus Spanien stammende, jetzt mit Ausnahme von Schweden und dem nördlichen Rußland über ganz Europa verbreitete wilde Kaninchen (Fig. 1 der Tafel) wird von Darwin, Brehm und den meisten andern Naturforschern als Stammvater des zahmen angesehen, obschon dieses durch fortgesetzte Züchtung sowie durch Kreuzung mit dem gemeinen und dem Cap-Hasen (Lepus capensis) mancherlei Verschiedenheiten aufweist. Das wilde Kaninchen läßt sich in kurzer Zeit zähmen, und das zahme verwildert in der Freiheit in wenigen Monaten vollständig und wirft dann Junge, welche in der Färbung dem wilden gleichen, wenn auch, wie Brehm anführt, die Mutter weiß und der Vater gescheckt ist. Bei naher Verwandtschaft zum Hasen zeigt das Kaninchen doch wesentliche Unterschiede von diesem. Es ist von Gestalt schlanker und kleiner, hat kürzere fast nackte Ohren (Löffel) und kürzere Hinterläufe; die Ohren sind kürzer wie der Kopf und erreichen herabgezogen nicht die Spitze der Schnauze. Sein Pelz ist grau, im Nacken und auf dem Rücken ins Rostfarbige spielend und geht an der Kehle, am Bauche und an der Innenseite der Schenkel ins Weiße über. Der Schwanz ist oben schwarz, unten weiß. Das Kaninchen

schlägt nicht wie der Hase sein Lager in einer Ackerfurche oder in einer oberflächlichen Vertiefung des Busches auf, sondern gräbt sich mit den großen, scharfen Zehen seiner Vorderläufe einen unterirdischen Bau, welcher aus einer Kammer und verschiedenen von dieser ins Freie führenden Röhren besteht. In diesem Baue verbringt es den größten Theil des Tages, wenn nicht die Umgebung desselben so buschreich ist, daß es auch im Tage, ohne gesehen zu werden, seiner Nahrung nachgehen kann. Diese besteht aus allem was grün ist neben Knollengewächsen und den Rinden von Sträuchern und Bäumen. Im Uebrigen schildert Brehm Leben und Gewohnheiten des wilden Kaninchens in unübertroffener Weise wie folgt: „Ungleich verschmitzter und schlauer wie der Hase, läßt es sich höchst selten auf der Weide beschleichen und weiß bei Gefahr fast immer noch ein Schlupfloch zu finden. Wollte es geradeaus forteilen, so würde es von jedem mittelmäßig guten Hunde schon nach kurzer Zeit gefangen werden; so aber sucht es in allerlei Genist, in Felsenritzen und Höhlen Schutz und entgeht meistens den Nachstellungen seiner Feinde. Die Sinne des Aeugens, Vernehmens und Witterens sind ebenso scharf, vielleicht noch schärfer wie beim Hasen. In seinen Sitten hat es manches Angenehme. Es ist gesellig und vertraulich, die Mütter pflegen ihre Kinder mit warmer Liebe, die jungen erweisen den Eltern große Ehre und namentlich der Stammvater einer ganzen Gesellschaft wird hoch geachtet. In den Monaten Februar und März beginnt die Rammelzeit der Kaninchen. Jedes Paar hält treu zusammen, wenigstens viel treuer wie das Hasenpaar; doch kann man nicht behaupten, daß das Kaninchen in Einweibigkeit lebe. „Soviel ist ausgemacht, sagt Dietrich aus dem Winckell, daß der Rammler, so lange das Weibchen bei ihm bleibt, nicht von dessen Seite weicht und ihm auch oft Zärtlichkeiten erweist. Nie ist er so zudringlich, daß er sein Verfolger werden wollte, wenn es sich von ihm zurückzieht.

„Wie die Häsin geht das Kaninchen 30 Tage tragend, ist aber geeignet, sogleich nach dem Wurfe wieder sich zu begatten und bringt deßhalb seine Nachkommenschaft schon binnen Jahresfrist auf eine bedeutende Höhe. Bis zum October setzt es alle fünf Wochen vier bis zwölf nackte und blinde Junge in einer besondern Kammer, welche es vorher mit seiner Bauchwolle reich-

lich ausgefüttert hat. Einige Tage bleiben die Jungen blind, und bis zum nächsten Satze der Mutter verweilen sie bei ihr im warmen Neste und saugen. Die Alte ist sehr zärtlich und verläßt die Familie nur so lange, als sie braucht, um sich zu ernähren. Bei dieser Gelegenheit sucht sie den Gatten auf, um mit ihm, wenn auch nur kurze Zeit, süßer Vertraulichkeit zu pflegen. Bald aber kehrt sie zu den früheren Pfändern ihrer Liebe zurück und erfüllt mit Aufopferung alles geselligen Vergnügens die Mutterpflichten treulich. Selbst dem Gatten wird der Zugang zu den gesetzten Jungen nicht gestattet, weil wahrscheinlich die sorgsame Mutter wohl weiß, daß er in einem Anfalle von Raserei oder aus übertriebener Zärtlichkeit das Leben derselben zu rauben fähig ist. Bosheit treibt ihn dazu gewiß nicht an; denn er empfängt seine Kinder, wenn er sie zum ersten Male erblickt, mit Aeußerung echter Zärtlichkeit, nimmt sie zwischen die Pfoten, leckt sie und theilt mit der Gattin die Bemühung, sie Aesung suchen zu lehren.

„In warmen Ländern sind die Jungen bereits im fünften, in kalten im achten Monate zeugungsfähig, doch erreichen sie erst im zwölften Monate ihr völliges Wachsthum. Pennant hat sich die Mühe gegeben, die mögliche Nachkommenschaft eines Kaninchenpaares zu berechnen. Wenn man annimmt, daß jedes Weibchen in einem Jahre siebenmal setzt und bei jedem Satze acht Junge bringt, so würde diese Nachkommenschaft binnen vier Jahren die ungeheure Zahl von 1 274 840 Stück erreichen können".

Diese kolossale Fruchtbarkeit im Verein mit ihrer Lebensweise bedingen denn auch den enormen Schaden, welchen sie in Feld und Wald anrichten, wenn sie einmal an einem Orte heimisch geworden sind. Ihre Ausrottung ist dann fast zur Unmöglichkeit geworden, selbst wenn man ihnen mit Hülfe des Frettchens zu Leibe geht. Auf den Balearen sollen sie zur Zeit des Kaisers Augustus durch Verwüstung der Ernte eine Hungersnoth hervorgerufen haben, und die Bewohner erbaten sich von Rom militärische Hülfe zu ihrer Vertilgung, und Hochstetter erzählt, daß ein Grundbesitzer in Australien im Jahre 1872 in neun Monaten durch 100 Leute 2 Millionen erlegen ließ, ohne daß es ihm gelungen wäre, ihrer auf seinen ausgedehnten Besitzungen Herr zu werden, denn im Jahre 1873 hatte er noch 60 Kaninchenjäger in ununterbrochener Thätigkeit.

All das vom wilden Kaninchen Angeführte paßt auch auf das zahme, namentlich wenn dieses in Gehegen gezüchtet wird. Bei einer rationellen Zucht ist daher stets auf die natürliche Lebensweise desselben Rücksicht zu nehmen. Es wurde schon bemerkt, daß das zahme Kaninchen in der Freiheit sich selbst überlassen, in kurzer Zeit wieder verwildert. Eine gewisse Wildheit des Charakters legt es überhaupt nie ab; es ist sogar mit seines Gleichen weniger verträglich wie das wilde. Zusammen aufgewachsen leben sie zwar, wie Brehm anführt, sehr gut miteinander, fremde aber werden von der Einwohnerschaft eines Stalles oft arg mißhandelt, ja sogar todtgebissen. In Sachen der Liebe wird tüchtig gekämpft und manche tragen dabei ziemlich bedeutende Wunden davon. Bei guter Nahrung werden sie zuweilen sehr dreist, kratzen und beißen nicht blos den, der sie fangen will, sondern auch andere Thiere aus freien Stücken, z. B. Lämmer und Ziegen, wenn diese ihren Neid erregen.

Das Fleisch des wilden und zahmen Kaninchens ist weiß von Farbe und süßlich von Geschmack, dem Hühnerfleisch ähnlich, im Gegensatze zu dem des Feldhasen, welches roth ist und auch ohne Hautgout einen eigenthümlichen Beigeschmack hat.

In der Gefangenschaft paaren sich Hasen und Kaninchen und erzeugen fortpflanzungsfähige Nachkommen (Hasenkaninchen oder Leporiden) sowohl unter sich wie mit der väterlichen oder mütterlichen Art, welche bald mehr der einen, bald der anderen nachschlagen. Mehr hierüber im nächsten Capitel.

Die große Fruchtbarkeit des Kaninchens, in welcher es kaum von Ratten und Mäusen übertroffen wird, gewährt uns eine reiche Ausbeute an Fleisch und Pelzwerk; seine Zucht hat daher eine nicht zu unterschätzende wirthschaftliche Bedeutung, welche in Belgien, Frankreich und England bisher besser gewürdigt wurde wie bei uns.

II. Capitel.

Rassen und Kreuzungen.

1. Das gewöhnliche deutsche Kaninchen,

auch Stallhase oder Kielhase genannt, variirt in allen möglichen Farben, rein weiß oder schwarz, bläulich, grau, röthlich gelb und gefleckt, ist männiglich bekannt und verdient bei dem geringen Körpergewicht (kaum vier Pfund), welches es erreicht und bei seinem geringwerthigen Pelz keine weitere Beachtung.

2. Das halbwilde oder Gehegekaninchen (Lapin de Garenne), Fig. 2 der Tafel,

ist nach Duncker und Hochstetter das durch sorgfältige Auswahl der Zuchtthiere verbesserte, in Gehegen gezogene und dort zur Rasse entwickelte wilde Kaninchen, welches aber nur so lange seinen eigenthümlichen Charakter behält, als es unter denselben Verhältnissen lebt, unter denen es sich zur Rasse entwickelte. Wird es in vollständiger Gefangenschaft weiter gezüchtet, so artet es immer mehr aus, und selbst die Auffrischung des Blutes durch jung eingefangene wilde Kaninchen ist nicht im Stande, ihm seine ursprünglichen Formen, Gewohnheiten u. s. w. zu erhalten. Es ist größer wie das gewöhnliche Kaninchen, erreicht ein Gewicht von $2^1/_2$ bis 3 Kilo, ist außerordentlich fruchtbar, liefert schmackhaftes Fleisch und einen geschätzten Pelz von einfarbig grauer, grauschwarzer, sammtschwarzer, weißer und röthlichweißer Farbe.

3. Das gewöhnliche französische Kaninchen (Lapin ordinaire), Fig. 3 der Tafel,

im Allgemeinen von grauer, aber auch weißer, schwarzer oder gescheckter Färbung, ist aus dem vollständig gezähmten Hegekaninchen entstanden und hat eine ausgedehnte Verbreitung nicht nur in Frankreich, sondern auch in Belgien, Holland und der Schweiz gefunden. Es ist sehr fruchtbar (setzt durchgängig jedesmal 10 Junge), erreicht das Gewicht des vorhergehenden und

liefert sehr schmackhaftes Fleisch und einen guten Pelz. Nach Hochstetter ist dieses Kaninchen durch französische Soldaten, die unter Napoleon I. in englische Gefangenschaft gerathen waren, von England nach Frankreich gebracht worden und ist nichts anderes, als das durch sorgfältige Auswahl kräftiger Zuchtthiere, deren gute Fütterung und rationell geleitete Zucht in allen Theilen größer gewordene, allgemein verbreitete Hauskaninchen.

4. **Das Silber- oder Pelzkaninchen** (**Lapin argenté ou à fourrure**), wird von deutschen Züchtern nicht als Rasse angesehen, sondern als Abart des vorhergehenden betrachtet. Lemoine schildert dasselbe als sehr fruchtbar; die Zahl der Jungen beträgt durchschnittlich 10 bei jedem Satz und diese haben zuerst ganz schwarzes Haar, welches erst nach einem Vierteljahre stufenweise in ein reiches Silbergrau übergeht, sodaß der Kopf zuletzt seine schwarze Farbe verliert. Die französischen Kürschner bezahlen den Pelz sehr gut. Seine Zucht ist sehr leicht und einträglich.

Gleichfalls als Pelzkaninchen führt Lemoine das Chinesische oder Russische Kaninchen auf. Es zeichnet sich besonders durch sein schönes weißes Fell aus, auf welchem Nase, Ohren und Fußspitzen sich in einem schönen Sammtschwarz abheben. Diese schwarzen Abzeichen erscheinen erst drei Monate nach der Geburt. Es hat wie alle weiße Kaninchen rothe Augen (Kakerlak). Klein von Gestalt liefert es ein vorzügliches Fleisch. Es ist ebenfalls sehr fruchtbar. Sein Pelz wird zur Nachahmung von Hermelin benutzt.

5. **Das Widder- oder Afrikanische Kaninchen** (**Lapin bélier**).
Fig. 4 der Tafel.

Allgemein wird dieses Kaninchen als Frucht einer Kreuzung des Kaphasen (Lepus capensis) mit dem gewöhnlichen französischen Kaninchen angesehen. Es hat seinen Namen von den langen und breiten Ohren, welche bei der reinen Rasse schlaff am Kopfe herunterhängen, und ihm einige Aehnlichkeit mit einem Widderkopfe verleihen. Ein weiteres Merkmal besteht darin, daß bei älteren Thieren sich unter dem Kiefer quere Hautfalten oder Wammen bilden, die oft so lang werden, daß sie fast bis zur Spitze der Kiefer reichen. Es wurde ursprünglich von Algerien

nach Frankreich eingeführt und wird hauptsächlich im südlichen Frankreich, in Spanien und England gezüchtet. Lemoine unterscheidet der Farbe nach vier Varietäten; Graue, welche an der Kehle, am Bauche und an der Innenfläche der Schenkel weiß sind, isabellfarbige, ganz weiße und ganz schwarze; die letzte Varietät ist aber sehr selten. Der Pelz der weißen und schwarzen wird am höchsten bezahlt. Sie erreichen ein Gewicht von 5 bis 7 Kilo, setzen durchschnittlich 4 Junge 4 bis 6 mal im Jahre; ihre Fruchtbarkeit steht also wesentlich hinter den anderen Rassen zurück. Gegen Nässe und Kälte sind sie sehr empfindlich, sind wählerisch im Futter und verpflegen ihre Jungen mit wenig Sorgfalt, Eigenschaften, welche sie nur zur Kreuzung mit anderen Kaninchen, weniger zur selbstständigen Zucht empfehlen. Zur Kreuzung sind nur große, wohlgebaute Rammler zu verwenden. Die langen und breiten, platt auf beiden Seiten herabhängenden Ohren sowie die Wamme unter dem Kiefer vererben sich nicht immer gleichmäßig und Delasmes bemerkt nach Darwin, daß bei Spielarten von Kaninchen, wenn auch beide Eltern vorschriftsmäßig vollkommene Ohren haben und hübsch gezeichnet sind, die Nachkommen doch nicht unabänderlich in gleicher Weise erscheinen. Häufig hängt das eine Ohr ganz schlaff herunter, während das andere auf dem Rücken liegt oder gar ganz aufrecht steht; in einem solchen Falle ist die Länge beider Ohren wesentlich verschieden.

Unter der Bezeichnung „Amerikanisches Kaninchen" kommt ein kleineres Widderkaninchen in den Handel, welches sich durch geringere Empfindlichkeit gegen Nässe und Kälte und größere Fruchtbarkeit auszeichnen soll. Dasselbe führt auch den Namen Bulldoggen- oder Andalusisches Kaninchen; Hochstetter will diese aber mit dem korrekteren Namen Lapin bélier bezeichnet wissen.

Aus der Kreuzung des Widderkaninchens mit dem gewöhnlichen französischen, englischen oder auch Gehege-Kaninchen ist das Normandiner, Fig. 5 der Tafel, oder Rouennais-Kaninchen entstanden, welches auch unter der Benennung Lyoner und Languedoc-Kaninchen und in jeder Art von Färbung in den Handel kommt und 7 bis 8 Pfund schwer wird. (Hochstetter und Duncker.)

6. Das Riesenkaninchen (Lapin géant).

Dieses ist nach deutscher Ansicht ein Kreuzungsproduct des Amerikanischen mit dem einheimischen belgischen Kaninchen. Lemoine betrachtet dasselbe als eine Varietät des gemeinen französischen, welche durch sorgfältige Züchtung der vorzüglichsten Thiere entstanden ist. Sein Pelz ist grau; von Haus aus groß und stark erreicht es gut gefüttert und gemästet ein Gewicht von 7 bis 8 Kilo. Seine Fruchtbarkeit ist mittelmäßig bei großer Widerstandsfähigkeit.

7. Das Angora-Kaninchen, Seidenhase (Lapin angora).

Fig. 6 der Tafel.

Dasselbe stammt aus Angora in Kleinasien und wurde zu Anfang dieses Jahrhunderts nach Frankreich, England, der Schweiz und Deutschland verpflanzt und kommt in drei Varietäten vor: als graue, weiße und kastanienbraune. Es setzt durchgängig 8 Junge 4 bis 6 mal im Jahre. Ausgezeichnet durch sein feines, langes, seidenartiges Haar, welches zu Handschuhen, Strümpfen und anderen leichten und warmen Kleidungsstücken verarbeitet wird und hoch im Preise steht, würde seine Zucht höchst vortheilhaft sein, wenn unsere klimatischen Verhältnisse ihm zuträglicher wären. Sein Fleisch hat geringen Werth, weil es vielen zu weichlich und sogar widerlich ist. „Der Seidenhase, sagt Dr. W. Löbe, muß sehr reinlich gehalten, und alle 14 Tage erst mit weitem, dann mit engem Holz- oder Hornkamm gekämmt werden. Bei diesem Verfahren erhält man alle zum Ausfallen reifen Haare; das Ausraufen der Haare ist schädlich. Mit dem Kämmen beginnt man schon mit dem zweiten Monate nach der Geburt, damit sie sich in ihrer Jugend daran gewöhnen. Im ersten Jahre kann man von einem Kaninchen 15 bis 24 Neuloth und noch mehr Haare gewinnen, die zur Verfertigung verschiedener Zeuge verwendet werden können. Rücken-, Seiten- und Bauchhaare muß man jede besonders legen; denn gemengte Haare haben geringeren Werth. Am schlechtesten sind die schmutzigen und verfilzten Haare. Sind durch Unachtsamkeit in der Wartung Verfilzungen der Haare entstanden, so müssen solche Kaninchen völlig geschoren werden. Geschieht das Scheeren im Winter, so

sind die Kaninchen warm zu halten. Reichliche und gute Ernährung trägt nicht nur zur bessern Entwickelung dieser Kaninchen bei, sondern bewirkt auch besseren und ergiebigeren Haarwuchs." Bei der Züchtung ist darauf zu sehen, daß nur gleichfarbige gepaart werden, auch hierdurch wird der Werth der Haare erhöht. Von Natur sanft und verträglich können sie in großer Anzahl zusammengehalten werden.

8. **Das Hasenkaninchen, Leporide** (**Le Léporide**),

ist das Resultat der Kreuzung zwischen Hasen und Kaninchen. Lange Zeit hat man die auch in der Nachkommenschaft fruchtbare Vereinigung des Hasen mit dem Kaninchen in Zweifel gezogen und manche Züchter mögen auch heute noch nicht daran glauben, und halten die von A. Roux, Präsidenten des landwirthschaftlichen Vereins zu Angoulême, erzielten Resultate, welcher bis in die zehnte Generation fruchtbare Abkömmlinge von Hasen und Kaninchen züchtete, nicht für absolut zuverlässig, obgleich Broca, ein namhafter französischer Arzt und Naturforscher dieselben bestätigt. Nach seiner Aussage hat diese Bastardrasse sich durchaus nicht verschlechtert, die Produkte sind im Gegentheil schöner als im Anfang. Sie übertreffen an Schönheit, Masse und Kraft die beiden Arten, von welchen sie abstammen. In Deutschland hat Professor Dr. Zürn in Leipzig dieser Angelegenheit seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und echte Leporiden bis zur sechsten Generation bedingungslos, d. h. ohne zur Anpaarung Zuflucht zu nehmen, gezogen, welche nach ihrem Skelett und sonstigen Eigenschaften mitten zwischen Feldhasen und Kaninchen stehen [1]).

Die Paarung zwischen Hasen und Kaninchen gelingt nur dann, wenn man beide im Alter von drei bis vier Wochen zusammenbringt und gemeinsam aufzieht; im Alter der Mannbarkeit trennt man beide Geschlechter und gibt dem Hasen 2 bis 3 weibliche Kaninchen oder dem Kaninchenrammler 2 bis 3 Häsinnen. Am leichtesten gelingt die Paarung zwischen männlichem Hasen und weiblichen Kaninchen.

„Die Leporiden, sagt Hochstetter, haben eine unverkenn-

---

1) Blätter für Kaninchenzucht von C. Rasch, 1874 Nr. 7.

bare Aehnlichkeit mit dem Feldhasen, sind hasengrau mit rostgelbem Nacken, tragen schwärzlich geränderte, stärker behaarte Löffel (Ohren) und sind entschieden härter und fruchtbarer als alle anderen Kaninchenrassen. Sie erreichen jedoch mit 6 Monaten nur ein Gewicht von 6 bis 8 Pfund. Ihr Fleisch ist gleichfalls weiß, nicht roth, wie behauptet wird, und gleich wohlschmeckend wie das anderer Kaninchen. Ob der Pelz der Leporiden fester und dichter ist, darüber konnte ich noch kein Urtheil durch sachverständige Kürschner erlangen.

„Wenn es sich bestätigen sollte, daß die Leporiden neben der erprobten Härte und größeren Fruchtbarkeit auch einen werthvolleren Pelz besitzen, so sind das solch ausgezeichnete Eigenschaften, daß diese Rasse vor allen anderen Kaninchenrassen einen unbedingten Vorzug zu allgemeiner Verbreitung und Züchtung verdient!

„Wenn andere Kaninchenzüchter trotz der durch unrichtige Behandlung und Fütterung selbst verschuldeten großen Sterblichkeit dennoch solche Züchtungsresultate mit den englischen oder Widderkaninchen aufweisen können, so nehme ich keinen Anstand, meine Behauptung in Bezug des Vorzuges zurückzunehmen, da es einerseits vollkommen richtig ist, daß die Widderkaninchen im Allgemeinen ein höheres Gewicht erreichen; allein andererseits liefert eine Leporidin jährlich 60 bis 70 Junge und ein Widderkaninchen im günstigsten Falle 40 bis 50 — eine Differenz von 20 Stück.

„Daß die Leporiden Hasenblut in sich haben, geht schon aus dem einen Umstand hervor, daß sie eine weit größere Lebendigkeit, Beweglichkeit und Wildheit an den Tag legen. Weiter ist sehr bemerkenswerth, daß die Leporiden mit 4 bis 5 Monaten zuchtfähig sind und kräftige Junge zeugen.“

Hiermit wäre denn auch wenigstens vorläufig die Frage beantwortet, welche Rassen sich vorzugsweise zur Zucht in Deutschland eignen. Wenn Lemoine in der Einleitung zu seiner Abhandlung über Kaninchenzucht sagt, daß diese besser studirt und im Allgemeinen besser verstanden sei wie die Hühnerzucht, so mag er für Frankreich recht haben. In Deutschland sind wir so weit noch nicht; vorurtheilsfreie und urtheilsfähige Züchter werden noch manche Erfahrung zu machen und zu veröffentlichen

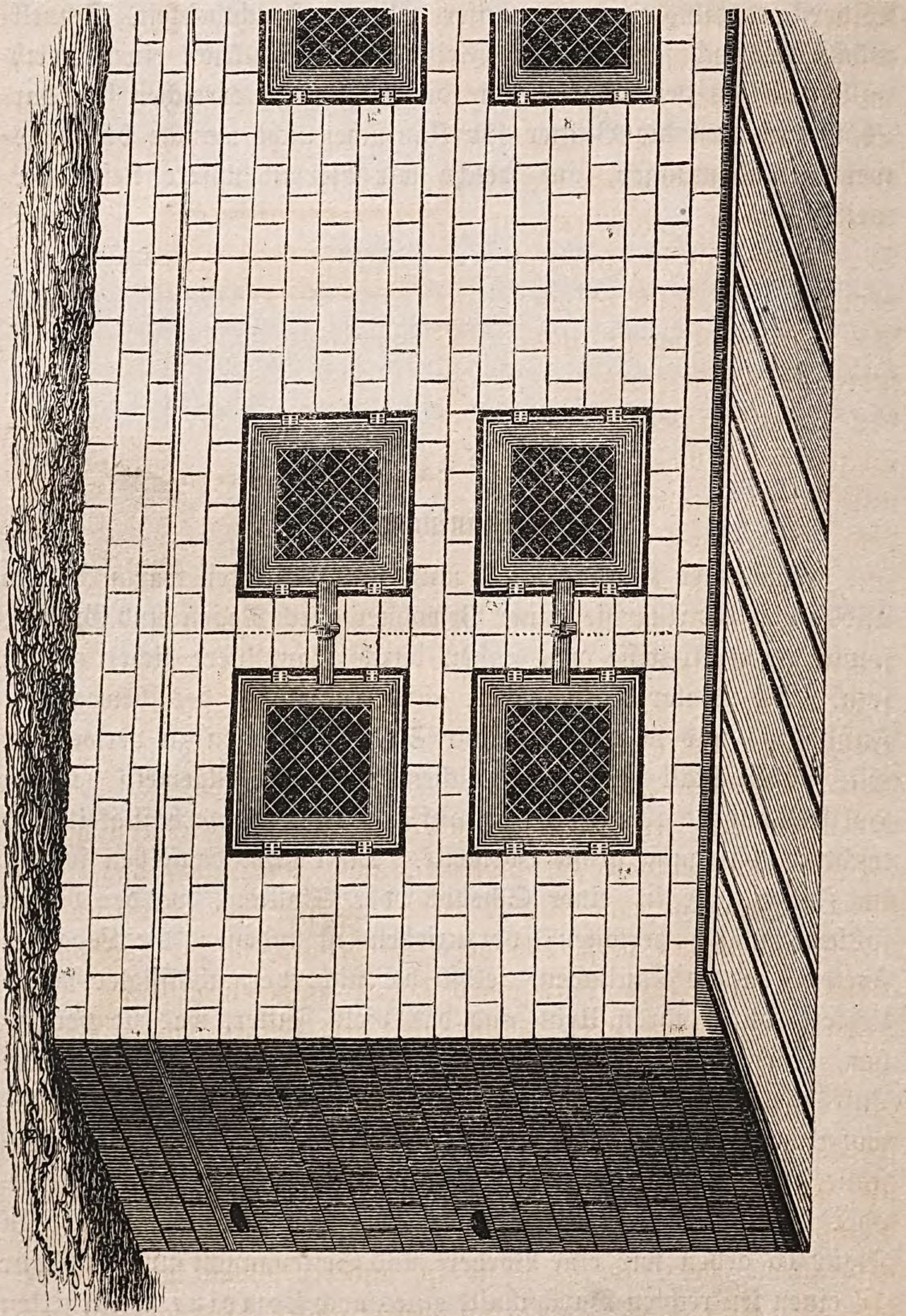
haben, um uns den richtigen Weg zu einer rationellen und einträglichen Kaninchenzucht zu zeigen. Ihr Bestreben muß vornehmlich darauf gerichtet sein, eine Rasse zu züchten, welche mit Widerstandsfähigkeit gegen unser Klima, Fruchtbarkeit, Schnellwüchsigkeit und schmackhaftem Fleische die Produktion eines werthvollen Pelzes vereinigen. Wie dieses Ziel zu erreichen sei, darüber enthalten die Blätter für Kaninchenzucht manche beachtenswerthe Andeutungen, auf welche wir hiermit unsere Leser verweisen.

III. Capitel.

Der Kaninchenstall.

Ein guter Kaninchenstall muß luftig, zugfrei, warm, trocken und gegen die Angriffe seiner Bewohner durch Nagen und Graben, sowie gegen Angriffe von außen durch Raubthiere sicher gestellt sein. Als Material ist daher, mit Ausnahme des beweglichen Fußbodens und des Daches, nur Stein und Eisen zu verwenden. Ein solcher Stall ist allerdings theurer wie der allgemein beliebte Holzstall, bietet aber in Bezug auf Solidität, Dauerhaftigkeit und leichtere Reinigung große Vortheile. Man kann denselben sowohl im Freien, wie in einer Scheune oder Stallung, wo der Raum solches zuläßt, errichten; vorzuziehen ist indessen die Lage im Freien, da die Kaninchen, selbst bei nicht vernachlässigter Reinlichkeit, durch ihren Urin und das viele Futter, was sie verderben, einen höchst unangenehmen Geruch verbreiten, welcher die Luft im geschlossenen Raume verdirbt und den übrigen Mitbewohnern desselben nachtheilig ist. Lemoine hat seine Kaninchenställe, wie seine Hühnerställe, aus Portland-Cement gebaut; Ziegel- oder Bimsandsteinen möchten wir aber den Vorzug geben. In Figur 15 geben wir eine Vorder- und Seitenansicht und in Figur 16 einen senkrechten Durchschnitt eines nach Lemoine construirten Kaninchenstalles, aus welchen mit Hülfe der folgenden Beschreibung dessen Gesammteinrichtung ersichtlich wird.

Das aus zwei Etagen bestehende, an der Vorderseite 2,40 Meter hohe Gebäude ruht auf einem 0,36 Meter hohen Sockel[1]), dessen Inneres mit Sand, Asche und Steinbrocken ausgefüllt ist,



Figur 15.

1) Die Maße weichen in sofern von Lemoine's Angaben ab, als durch die Verwendung von Ziegelsteinen bedingt ist.

um jede Bodenfeuchtigkeit abzuhalten. In jeder Etage befindet sich eine Anzahl kleiner Ställe neben einander, welche 0,50 Meter im Lichten hoch, 1,30 breit und 0,80 tief sind. Die Höhe der obersten Reihe beträgt 0,80 resp. 0,90 Meter. Die Wände sind im Innern verputzt; das Dach ist mit Asphaltpappe gedeckt und springt ungefähr einen halben Meter vor, welcher Vorsprung dazu dient, Regen und Sonne abzuhalten und dem Innern der Ställchen eine Dunkelheit zu geben, wie sie die im Freien lebenden Kaninchen in ihren Erdhöhlen finden. Der Fußboden sämmtlicher in einer Ebene liegenden Ställe ist von Stein und Cement-Mörtel gefertigt, ist von vorne nach hinten abfallend und enthält am hintern Rande eine durch das ganze Gebäude durchlaufende Rinne, welche nach rechts oder links soviel Gefälle haben muß, daß der Urin bequem in ihr nach außen abfließen kann, wo er in einer Tonne aufgefangen wird. Der Inhalt der Tonne wird täglich auf dem Düngerhaufen ausgegossen. Ueber dem geneigten Cementfußboden liegt ein horizontaler aus Eichenholzdielen, mit zahlreichen runden Löchern versehen, welcher sich leicht aufheben läßt. Diese ungemein praktische Einrichtung hält die Einstreu der Ställe, soweit dieses überhaupt zu erreichen ist, beständig trocken, und gestattet dabei eine so bequeme Reinigung, wie sie in anderer Weise kaum zu ermöglichen sein dürfte, zwei der wesentlichsten Bedingungen, um die Kaninchen bei guter Gesundheit zu erhalten. Um dem hölzernen Fußboden eine längere Dauer zu geben, streicht man ihn

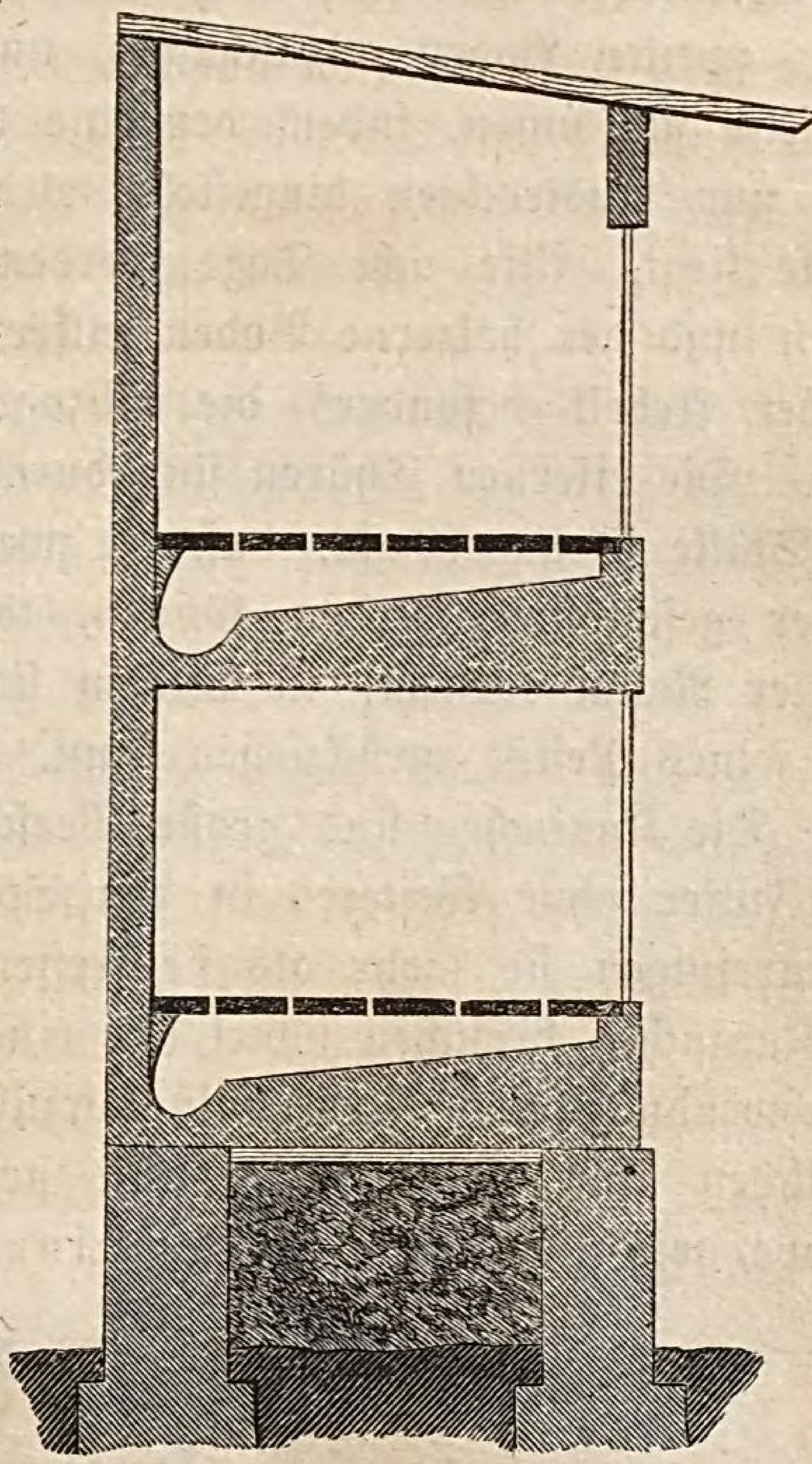
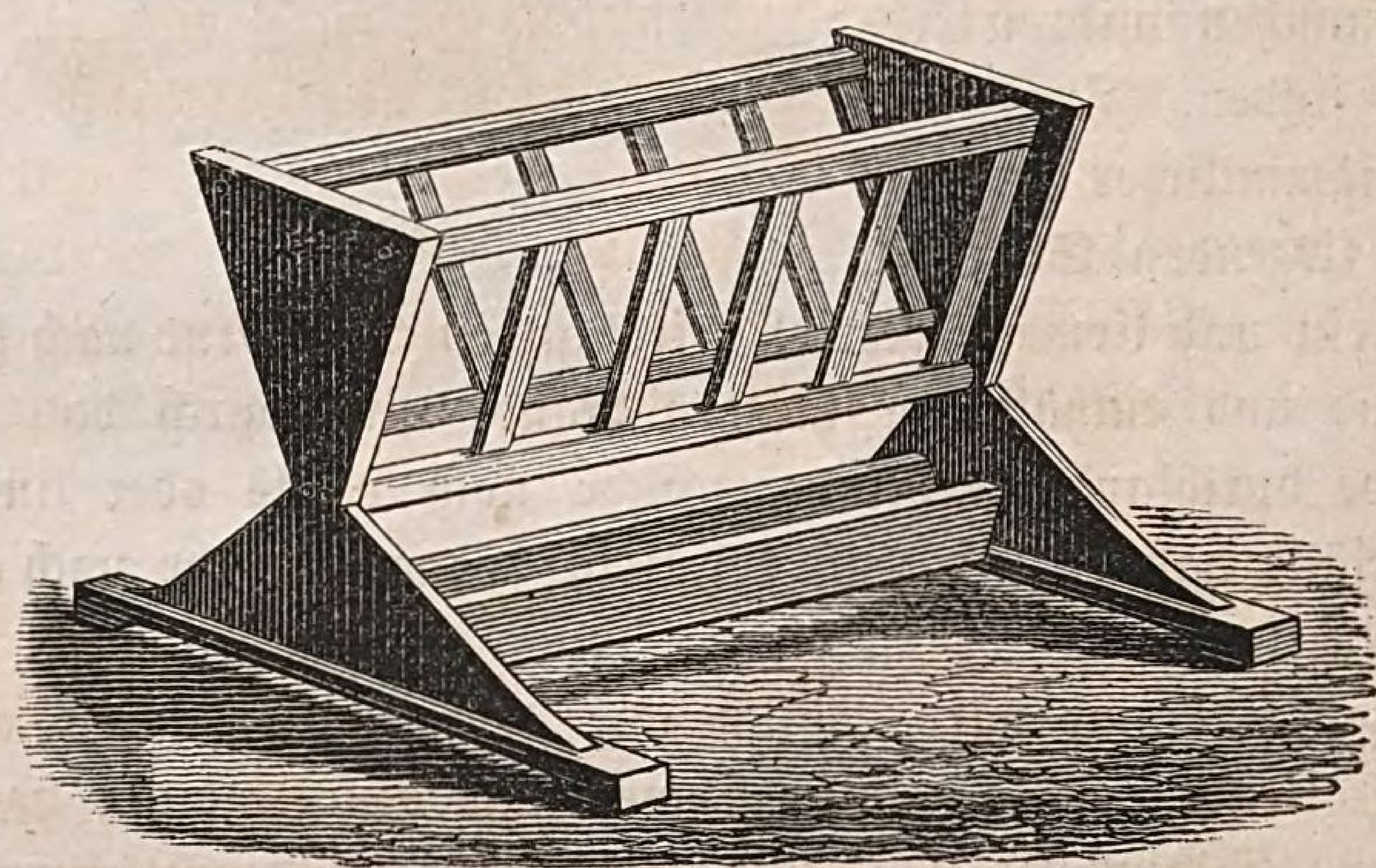


Fig. 16.

mit Steinkohlentheer an; auch empfiehlt es sich, für jeden Stall einen zweiten Boden anzuschaffen, um im Gebrauche damit abwechseln zu können, indem der eine nach der Reinigung in der Luft zum Austrocknen hingestellt wird, während der andere im Stalle liegt. Alle acht Tage werden die Ställe, nachdem die Streu und der hölzerne Boden entfernt sind, ausgewaschen, bei welcher Arbeit besonders die Abzugrinne berücksichtigt werden muß. Die eisernen Thüren sind durchbrochen und an der Seite der Ställe so angebracht, daß je zwei auf demselben Zwischenpfeiler geschlossen werden können, wodurch ein 80 cm breiter dunkler Raum entsteht, in welchen sich das Kaninchen zur Anlage seines Nestes zurückziehen kann.

Die Kaninchen sind große Verschwender; wenn man ihnen das Futter ohne Weiteres in den Stall wirft, so zertreten und verunreinigen sie mehr als sie fressen; daher das Sprüchwort: 50 Kaninchen brauchen soviel wie eine Kuh. Um dieser Futterverschwendung und Verderbniß vorzubeugen, stellt man in jedes Ställchen eine kleine Raufe mit unter derselben angebrachter Krippe, wie Figur 17 nach Lemoine's Anweisung zeigt.



Figur 17.

In die Raufe kommt Heu und Grünfutter, in die Krippe schüttet man Körner und ähnliche Nahrungsmittel, zerschnittene Rüben, gekochte Kartoffeln und dergl.

Um den Thieren das Zernagen der Krippe unmöglich zu machen, kann man dieselbe mit Weißblech ausschlagen [1]). Ein

1) In No. 3 und 5 der Blätter für Kaninchenzucht von C. Rasch

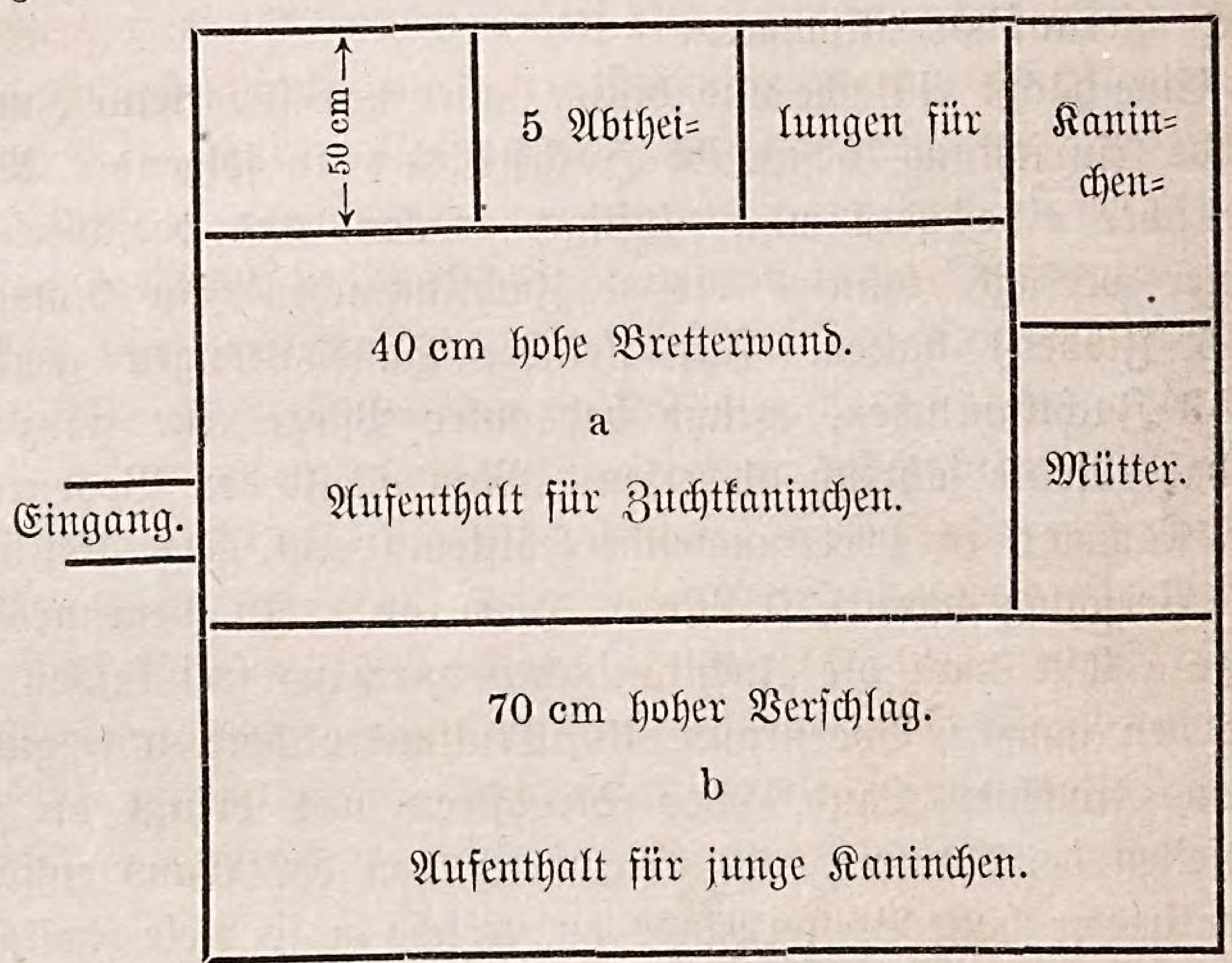
Trinkgefäß von Eisen oder Steingut mit niedrigem Rande vervollständigt die Einrichtung des Stalles. Wie viele Abtheilungen oder vielmehr einzelne Ställchen das Gebäude enthalten soll, richtet sich nach der Ausdehnung, welche man der Zucht geben und nach der Art, in welcher man dieselbe betreiben will. Wir werden hierauf zurückkommen.

Eine höchst einfache und billige, aber nur für kleine Zuchten passende Einrichtung beschreibt Hochstetter in folgender Weise. „Wer über eine geräumige, luftige, trockene und verschließbare Kammer verfügt, kann 4 bis 6 Zuchtkaninchen (ein Rammler und 5 Zibben) halten. Für kleinere Haushaltungen genügen meist 3 Zuchtkaninchen, welche bei guter Pflege eine ganz annehmbare Rente jährlich abwerfen. Man theilt den Bodenraum dieser Kammer in zwei ungleiche Hälften (vergl. Fig. 18) durch einen Verschlag von 0,70 Meter Höhe ab. In dem größern Raume a läßt man die Zuchtkaninchen durchaus frei laufen und belegt den ganzen Bodenraum 30 Centimeter hoch mit gutem, durchaus trockenem Laub, oder Strohstreu und bringt an zwei Wandseiten der Kammer, 50 Centimeter von der Wand entfernt, 40 Centimeter hohe Bretterwände an, welche in so viele Zwischenabtheilungen getheilt werden, als man Mutterkaninchen hat. Diese ganz offenen Nist-Abtheilungen werden 40 Centimeter hoch mit gutem, weichem Stroh ausgefüllt. In den kleinen Raum b werden die selbstständig gewordenen jungen Kaninchen übergesetzt, haben da freien Lauf und können bis zur Mannbarkeit zusammen

---

finden sich Mittheilungen hervorragender Züchter, durch welche vor Benutzung des Fichtenholzes zu Stallungen und Geräthen gewarnt wird, indem der Geruch desselben den Thieren schädlich sei und das Zernagen desselben durch das darin enthaltene Harz sogar den Tod zur Folge habe. Auf diese Mittheilungen erwiedert Hochstetter, daß junge Zweige der Fichte oder Rothtanne (Abies excelsa) nicht nur von jungen und alten Thieren gerne abgenagt würden, sondern daß solches Futter wesentlich zur Erhaltung der Gesundheit beitrage; daß aber Zweige der Edel- oder Weißtanne (Abies pectinata) und der Kiefer oder Föhre (Pinus silvestris) von ihnen gar nicht berührt würden. In den angeführten Fällen handelte es sich demnach wahrscheinlich um eine Verwechselung von Fichte mit Kiefer oder Weißtanne, welche Bezeichnungen gewöhnlich durcheinander geworfen werden.

gehalten werden. Man kann selbstverständlich 2 oder 3 Abtheilungen machen, um stets die jüngsten Kaninchen beisammen zu haben. Dieser Raum wird gleichfalls 30 bis 40 Centimeter hoch mit trockenem, nicht modrig riechendem Laub oder Stroh belegt.



Figur 18.

Eine gründliche Reinigung der Kammer ist je nach der kleineren oder größeren Anzahl der Kaninchen nur alle 2 Monate oder jeden Monat einmal nothwendig, weil bei der sehr dichten Streuung eine Durchfeuchtung nicht so rasch erfolgt. (Eine so seltene Reinigung dürfte aber nur dann zulässig erscheinen, wenn der Fußboden mit Fliesen belegt oder gepflastert ist und nach dem Eingange zu Gefälle hat.) Ferner bleiben die Zuchtthiere bei freiem Lauf durchaus gesund und werden bei sorgfältiger Fütterung sehr selten oder nie von Krankheiten heimgesucht" [1]).

Hochstetter überzeugte sich durch eigenen Augenschein von der Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung und war ganz erstaunt über die glänzenden Zuchterfolge, welche durch eine Frau in Waldorf auf diese Weise erzielt wurden. Dem kleinen Manne ist sie unbedingt zu empfehlen.

Die im südlichen Frankreich gebräuchlichen großen Ka-

1) W. Hochstetter. Das Kaninchen rc. V. Auflage. Berlin 1875.

ninchenhöfe, in welchen die Thiere fast ganz im Freien erzogen werden, und welche dem dortigen milden Klima entsprechen, passen für unsere deutschen Witterungsverhältnisse nur ausnahmsweise [1]).

Die Züchtung des Kaninchens in großen Gehegen, welche durch Wassergräben oder Mauern umschlossen sind und in welchen die Thiere ein Leben führen, wie sie es in der Wildheit gewohnt sind, näher zu berücksichtigen, halten wir für überflüssig, da diese Züchtungsmethode mehr in den Bereich einer luxuriösen Liebhaberei als in den einer rationellen Oekonomie gehört. Ein solches im großen Maßstabe angelegtes, mehrere Morgen Landes umfassendes Gehege befindet sich u. A. in Bückeburg und gehört dem Prinzen Hermann von Schaumburg-Lippe. In England, wo man bekanntlich Alles in großem Maßstabe zu betreiben liebt, sind solche Kaninchengehege besonders beliebt. In Glanarganshire existirt ein solches von 2650 Morgen Ausdehnung, in Yorkshire befinden sich mehrere, die einige Hundert Akres groß sind, in welchen an einem Tage 1200 Stück Kaninchen geschlachtet werden, und der Bischof von Derby verkauft aus seinem Gehege jährlich 12000 Bälge, woraus man sich über die Größe einer solchen Anlage einen Begriff machen kann.

IV. Capitel.

Die Zucht, Fütterung und Mast.

Die erste und wesentlichste Bedingung einer ergiebigen Zucht beruht in der Beschaffung schöner, kräftiger und möglichst rassereiner Zuchtthiere, gerade wie es bei der Hühnerzucht hervorgehoben wurde. Zum Beginne genügt ein Rammler und zwei bis drei Zibben im Alter von 8 bis 12 Monaten. Jüngere zur Zucht benutzte Thiere erzeugen kleine und schwächliche Nachkommenschaft. Einen guten Rammler erkennt man nach Hochstetter an

1) Näheres findet sich in Havemann-Séguin's französische Kaninchenzucht.

dem dicken, rundlichen Kopfe mit feurig blitzenden Augen, während das Weibchen einen schmäleren und spitzigeren Kopf hat. Eine gute Kaninchenmutter beurtheilt man außerdem nach den mehr oder weniger vollkommen ausgebildeten Brustwarzen, deren es 10 sind, 4 auf der Brust und 6 auf dem Bauche. Sie kann zwei Jahre zur Zucht benutzt werden und liefert in dieser Zeit bei guter Pflege und Fütterung bis zu 80 Junge; dann wird sie in den Wintermonaten gemästet und geschlachtet. Später rechnet man auf 10 Zibben einen Rammler, welcher aber bei dieser Zahl jährlich zu erneuern ist. Zur weiteren Zucht wählt man natürlich nur die schönsten Thiere aus.

Die Rammler werden beständig, jeder für sich, in ihrem Stalle allein gehalten. Will man eine Zibbe belegen lassen, so bringt man sie ruhig und behutsam in den Raum des Rammlers, wo dann die Paarung in der Regel ohne viele Umstände von Statten geht. Früher wie im Monat März mit der Paarung zu beginnen ist nicht räthlich; wer aber sehr warme Stallungen zur Verfügung hat kann auch schon im December oder Januar die im Frühjahre vorher gesetzten Thiere zur Paarung bringen. Lemoine läßt seine Zibben nur etwa eine Stunde beim Rammler und bringt sie dann wieder in ihren Stall zurück. Sicherer ist es jedoch die Thiere eine ganze Nacht beisammen zu lassen, da manche Zibbe in der ersten Zeit des Beisammenseins den Rammler abbeißt. Dieses pflegt regelmäßig zu geschehen, wenn man den Rammler zur Zibbe bringt; dieser wird dadurch unruhig, gereizt und fällt, wie Lemoine sich ausdrückt, mitunter aus der Rolle. Zur Controle hat jeder Stall seine besondere Nummer und ein Täfelchen, auf welchem bei den Zibben der Tag der Deckung und die Nummer des Rammlers, von dem sie belegt wurde, vermerkt wird. Diese Notizen, sowie der Tag des Satzes, die Zahl der gesetzten Jungen nebst etwaigen anderen Bemerkungen werden in ein regelmäßig zu führendes Tagebuch übertragen. Gewöhnlich am 30., seltener am 32. Tage nach erfolgter Begattung setzt die Zibbe 4 bis 10 Junge. Am 29. Tage gibt man derselben weiches Stroh oder Heu, aus welchem sie sich im dunkelsten Winkel des Stalles ihr Nest zurecht macht. Sie rauft sich dann die weichsten Haare an Bauch und Brust aus, um die zu erwartenden Jungen möglichst warm zu betten. Lemoine hält es für überflüssig,

durch eine Scheidewand den Stall der Mutter in zwei Abtheilungen zu theilen, verlangt aber zur Zeit der Geburt und während der Periode des Säugens die vollkommenste Ruhe in der Umgebung, damit die Kaninchenmutter nicht durch ein plötzliches Geräusch erschreckt werde, ihr Lager verlasse und die Jungen im Stalle umherschleppe, wodurch manches vor Kälte zu Grunde gehen kann. Er überwacht deshalb den Stall höchst vorsichtig, entfernt etwa todte Junge und bringt diejenigen, welche vielleicht außer dem Neste sich befinden, wieder in dieses zurück. Er beobachtet noch eine andere recht nachahmenswerthe Vorsicht. Weil mitunter eine Zibbe mehr Junge setzt, wie sie ernähren kann (er beobachtete Sätze von 17 und noch mehr Stück), so läßt er an einem und demselben Tage 4 bis 5 Zibben belegen und vertheilt dann die zu gleicher Zeit geworfenen Junge gleichmäßig unter die 4 oder 5 Mütter, so daß keine mehr wie 8 zu ernähren hat. Er berücksichtigt aber bei diesem Verfahren, daß er nur Zibben, wenn auch nicht immer von derselben Rasse, so doch von derselben Größe gleichzeitig decken läßt, denn die kleine russische Kaninchenmutter kann keine 8 junge Riesenkaninchen mit Erfolg ernähren. Um schöne, kräftige Thiere zu züchten, läßt er die Jungen zwei Monate bei der Mutter und läßt diese nie mehr wie viermal im Jahre decken. Hierdurch unterscheidet er sich, und wie wir glauben, zu seinem großen Vortheile, von vielen deutschen Züchtern, welche oft schon am zweiten Tage nach dem Satze die Mutter wieder zum Rammler bringen und die Jungen nur 4 Wochen bei derselben lassen. Es ist allerdings richtig, daß die Zibbe in den ersten Tagen nach dem Wurfe den Rammler am leichtesten zuläßt, und daß manche, erst nach 4 Wochen zum Rammler gebracht, diesen in der ersten Zeit abbeißt; eben so sicher ist es aber auch, daß manche Zibbe, sobald sie sich wieder kräftig fühlt, ihre Jungen vernachlässigt oder sogar todt beißt, abgesehen von dem Umstande, daß zu häufiges Werfen und zu kurzes Säugen die Mutter und die Jungen benachtheiligen muß. Uns scheint die französische Praxis, Wenig aber Tadelloses zu produziren, vor der deutschen, welche Viel aber auch oft recht Mangelhaftes hervorbringt, den Vorzug zu verdienen. Zudem drängt sich hier die naheliegende Frage auf, ob nicht die große Sterblichkeit unter den jungen Kaninchen, welche Hochstetter zu

20 bis 30 Prozent berechnet (d. h. von 100 erreichen nur 70 bis 80 das mannbare Alter), mit den eben besprochenen Verhältnissen im Zusammenhange steht?

Obgleich von mancher Seite der Zucht den Winter hindurch das Wort geredet wird, so ist dieselbe doch nur unter ganz besonders günstigen Verhältnissen anzurathen; man darf eben nicht vergessen, daß auch das wilde Kaninchen während der vier Wintermonate das Geschäft der Fortpflanzung einstellt. Ein Hinderniß für die Zucht beruht bei einzelnen Rassen, z. B. bei den Widderkaninchen, in dem Umstande, daß die Weibchen zu rasch Fett ansetzen, wodurch ihre Empfänglichkeit beeinträchtigt wird. Bei der Fütterung der Zuchtweibchen ist hierauf Rücksicht zu nehmen. Zur Nachzucht ist ferner darauf zu achten, daß niemals Geschwister desselben Wurfes mit einander gepaart werden und daß der Rammler einige Monate älter ist wie die Zibbe.

In der ersten Woche nach dem Satze bedarf die Kaninchenmutter ganz besonderer Aufmerksamkeit und Pflege. Grünfutter ist derselben während dieser Zeit gänzlich zu entziehen; statt dessen füttert man Heu, Grummet, zerschnittene gelbe und weiße Rüben, gekochte Kartoffeln, abgebrühte Kleie und hin und wieder etwas Hafer, Gerste oder gekrümeltes Brod. Eine kleine Tasse Milch, täglich der Mutter gereicht, bekommt dieser ebenfalls sehr gut. Das Futter reiche man ihr dreimal des Tages regelmäßig zu bestimmten Stunden und beachte dabei, daß eine Abwechselung unter den aufgeführten Nahrungsmitteln eintrete, eine Vorschrift, welche bei Kaninchenfütterung niemals unberücksichtigt bleiben darf. Mit Beginn der zweiten Woche kann mit Vorsicht etwas Klee, Gras oder anderes Grünzeug gereicht werden. Zu frühe oder zu reichliche Grünfütterung bewirkt bei säugenden Kaninchen häufig Durchfälle, welchen dieselben leicht erliegen und wodurch der ganze Satz verloren geht; denn junge, der Mutter beraubte Kaninchen künstlich durch Milch aufzuziehen ist ein mühevolles und undankbares Geschäft, durch welches nur kleine, schwächliche Thiere erzielt werden, wenn es überhaupt gelingt sie durchzubringen.

Nach drei bis vier Wochen verlassen die Jungen das Nest und beginnen sich selbständig Nahrung zu suchen. Vier Wochen später werden sie der Alten entnommen und nach dem Geschlechte

getrennt, besonders untergebracht. Da aber in diesem Alter das Geschlecht nicht so ganz leicht erkannt werden kann, so ist es zweckmäßig, die Thiere 4 bis 6 Wochen nachher nochmals zu untersuchen. Die Pflege und Fütterung der Jungen verlangt in den ersten Wochen nach der Trennung von der Mutter ganz besondere Aufmerksamkeit. Hochstetter füttert seine jungen Thiere nach folgenden Regeln: dieselben erhalten dreimal täglich Futter und zwar morgens Heu, abgebrühte Kleie, gesottene Kartoffeln und Brod; mittags Kleeheu, Kohlblätter, gelbe oder weiße Rüben, Hafer oder Gerste; abends Heu, abgebrühte Kleie und Kohlrabi oder andere Rüben. Grünes Futter darf anfangs nur in mäßigen Portionen gereicht werden, denn solches in Uebermaß gegeben, führt in der Regel sehr rasch den Tod der Thiere herbei. Trockenes neben Wasser enthaltendem Futter erhält die jungen Thiere gesund und befördert ihr Wachsthum. Zur Ersparniß an dürrem Futter läßt er Heu und Grummet zu feinem Häcksel zerschneiden und mengt dieses dem Körnerfutter und den Kartoffeln bei. Hierdurch geht kein Futter verloren, während das ganz gegebene Heu vielfach zertreten, verunreinigt und dann nicht mehr gefressen wird. Zu den aufgeführten Futterstoffen kommen im Winter noch süße Obsttrester, Malz, Knollen der verschiedensten Art und vegetabilische Küchenabfälle. Da die Blätter aller Kohlarten, von Runkelrüben, gelben Rüben, Mangold, Brennesseln, Lattich, Salat, Endivien und Löwenzahn in starken Portionen und viele Tage hintereinander gefüttert, bei alten Kaninchen Durchfälle und bei jungen sehr häufig schnellen Tod zur Folge haben, so ist in dieser Hinsicht Vorsicht geboten; namentlich darf kein nasses Grünfutter gegeben werden, solches wirkt als wahres Gift bei Alten und Jungen. Als empfehlenswerthes Grünfutter führt er noch Baum- und Rebblätter, Disteln und junge Fichtenzweige an. Besonders warnt er vor dem Hahnenfuß (Ranunculus), als dem allergefährlichsten Gifte für junge Kaninchen; er glaubt die große Sterblichkeit derselben im Herbste gerade dem Genusse der Stengel und Blätter dieses Unkrautes, welches sich beim letzten Grasschnitte so häufig unter dem Futter findet, zuschreiben zu dürfen. Wasser zum Saufen brauchen nach seiner Ansicht weder junge noch alte Kaninchen; er hält den Genuß desselben sogar für absolut schädlich, weil man oft beobachtet

haben will, daß namentlich junge Kaninchen, wenn sie mit dürrem Futter sich vollgefressen und nachher vollgesoffen hatten, in Folge von Blähungen entweder ganz plötzlich oder über Nacht krepirten.

Ueber die Frage, ob der Genuß von Wasser Kaninchen nothwendig oder gar schädlich sei, ist viel gestritten worden, und doch ist die Frage so einfach zu beantworten. Kein Thier kann in seiner Nahrung Wasser entbehren; dabei bleibt es sich gleich, ob es dasselbe als solches oder als Bestandtheil seines Futters in sich aufnimmt. In der Freiheit lebende Kaninchen und Hasen, deren Nahrung zum allergrößten Theile nur aus saftreichem Grünfutter besteht, werden selten oder vielleicht nie saufen, Thiere dagegen, die viel Trockenfutter erhalten, müssen auch Wasser bekommen, wenn sie gesund bleiben sollen. Wenn man beobachtet hat, daß Kaninchen, welche längere Zeit mit dürrem Futter genährt wurden, gierig über Wasser herfielen und mehr tranken als ihnen dienlich war, wenn sie dessen habhaft werden konnten, so hätte der nachdenkende Züchter hieraus die Lehre ziehen sollen, seinen Thieren in Zukunft das Wasser nicht zu entziehen, statt sich eine, auf falschen Schlüssen ruhende Theorie zu bilden. Uebrigens fällt es den französischen Züchtern nicht ein, so naturwidrig zu verfahren. Lemoine gibt für die Ernährung der alten wie der jungen Kaninchen folgende Vorschriften: Im Sommer wird dreimal täglich gefüttert, morgens um 5, mittags um 12 und abends um 6 Uhr. Die Abendmahlzeit muß die reichlichste sein, weil das Kaninchen in der Freiheit abends und morgens früh vor Sonnenaufgang seiner Nahrung am meisten nachgeht. Morgens und abends füttert man Gras oder Klee, mittags verschiedene Gartenkräuter, namentlich solche, welche die Milchbildung bei den Müttern befördern. Dazu gehören: Gänsedistel, Kreuzkraut, Winden, Wegerich, Steinklee, Wicken, Bohnenranken, wilde Cichorie, Pimpinelle und Fenchel, welcher als Einfassung der Beete gebaut wird. Petersilie kann auch verfüttert werden, jedoch nicht den Zibben, weil sie die Milchbildung verhindert. Kohlstrünke müssen zerkleinert werden, ebenso wie alle Rüben und Knollengewächse, welche mit Kleie oder Mehl und etwas Wasser vermischt werden. Ferner eigenen sich für die Mittagsmahlzeit alle Schößlinge von Obstbäumen, mit Ausnahme der von Pfirsichbäumen, und des Weinstockes, die Blätter von Ulmen, Pappeln,

Linden, Haselstauden, Weiden und Maulbeerbäumen. Alles dieses bildet mit Gerste oder Hafer einen vielseitigen Küchenzettel. Im Winter wird nur zweimal gefüttert. Abends immer Trockenfutter Heu, Kleeheu, Erbsenstroh; morgens: Sonntags Heu, Montags Kohlrabi oder Knollen, Dienstags Rüben mit Kleien, Mittwochs Heu, Donnerstags Möhren, Freitags Gerste oder Hafer, Samstags gekochte Kartoffeln.

Die Menge richtet sich nach der Größe der Thiere; ein Widderkaninchen frißt bequem zwei Handvoll Körner, während ein Angorakaninchen mit einer halben Handvoll genug hat. Die mittelgroßen Rassen bekommen eine Handvoll. Gras und Heu kommen in die Raufe, die übrigen Nahrungsmittel in die Krippe. Das Grünfutter wird mit Trockenfutter gemischt um die Thiere nach und nach an Letzteres zu gewöhnen; dieselbe Vorsicht wird bei Beginn des Frühjahres beobachtet. Diese Mischungen werden 24 Stunden vor der Verfütterung zubereitet.

Es ist vortheilhaft, die jungen Kaninchen früh an Suppen zu gewöhnen, sie ertragen dann das Absetzen von der Mutter besser. Zur Bereitung einer solchen Suppe benutzt man das Wasser, in welchem Gemüse und Kartoffeln für den Tisch gekocht wurden, und in welchem dann die Ueberbleibsel von Hülsenfrüchten, Kartoffeln, Lauch u. s. w. unter Zusatz von etwas Mehl gar gekocht werden. Diese Suppe wird den Kaninchen in einer flachen Schüssel gereicht.

Bei trockenem Futter soll man nicht vergessen Wasser zu geben; Wasser ist im Sommer für die Mütter unerläßlich, sowohl für die, welche eben gesetzt haben, als für die, welche säugen, um Fieber und Aufregung zu dämpfen. Zum Schlusse über die Nahrung sagt unser französischer Gewährsmann, daß Kaninchenzucht im Großen nur dann wirklich mit Vortheil betrieben werden könne, wenn man natürliche und künstliche Wiesen, d. h. Gras, Klee und andere Futterkräuter, wie sie für die Viehzucht gebaut werden, zur Verfügung habe. Im Anschlusse hieran möge noch zweier Futterpflanzen Erwähnung geschehen, die in der Kaninchenzucht alle Empfehlung verdienen. Es sind das Topinambours und Lupinen. Die Topinambours, Erdäpfel (Helianthus tuberosus) liefern im Sommer und Herbste ein gern gefressenes Grünfutter und im Winter und Frühjahre eine gute Knollennahrung. Sie

werden kultivirt wie Kartoffeln, nur etwas weiter gepflanzt; die Knollen können, da sie nie erfrieren, den Winter über in der Erde bleiben und nach Bedarf verfüttert werden. Die Pflanze gedeiht in jedem Boden und ist ebenso genügsam wie die Lupine, welche grün und getrocknet verfüttert wird. Nur mit dem Darreichen der Lupinen-Körner dürfte Vorsicht geboten sein. Auch die Serradelle, Ornithopus sativus, verdient als Futter für Kaninchen alle Empfehlung, sowohl grün wie getrocknet. Sie steht im Nährwerthe dem Heu gleich und liefert auf Sandboden reichliche Erträge.

Neben guter und reichlicher Nahrung ist Reinlichkeit der Ställe ein Haupteforderniß zum Gedeihen der Zucht. Wöchentlich einmal muß jeder Stall gemistet werden, der nach der Angabe Lemoine's mit doppeltem Boden versehen ist; bei gewöhnlicher Einrichtung muß die Streu mehrmals in der Woche erneuert werden. Da der Dünger, richtig behandelt, d. h. mit dem angesammelten Urin übergossen und in einer dichten Grube aufbewahrt, einen ziemlichen Werth hat, so wäre es verkehrt an der Einstreu zu sparen.

Die größeren, sich rasch entwickelnden Rassen können schon mit 4, die andern mit 5 bis 6 Monaten zur Mast eingestellt werden, welche in zwei Wochen beendigt ist. Zu dem Ende wird das Thier in einen kleinen, halbdunkel aber äußerst reinlich gehaltenen Stall gesperrt und während dieser Zeit nur mit Kleie, Hafer, Gerste, Mais, Erbsen, Bohnen und aromatischen Kräutern, wie Thymian, Lavendel, Estragon, Salbei, Münze 2c., gefüttert. Ein kleiner Zusatz dieser Kräuter, frisch oder im Winter getrocknet, verleiht dem Fleische einen besondern Wohlgeschmack, und auf diesen Punkt kommt eben so viel an, wie auf ein großes Körpergewicht mit reichlichem Fettansatze. „Diejenigen können keinen Anspruch auf einen feinen Geschmack machen, welche den Züchter zwingen, das Kaninchen unmäßig fett zu machen. Man soll das Fleisch sich gehörig entwickeln lassen und demselben Saft und Kraft beibringen aber keine weiche, kraftlose Fettmasse erzeugen. Die größten Kaninchen sind nicht die zartesten, die fettesten nicht die schmackhaftesten“ [1]).

---

1) Eug. Gayot, Les petits quadrupèdes de la maison et des champs, II partie p. 367.

Aus dieser Bemerkung eines französischen Sachkenners geht hervor, daß die Castration bei jungen Kaninchen ebenso überflüssig ist wie bei jungen Hähnen. Die Operation ist verhältnißmäßig leicht auszuführen. Hochstetter beschreibt sie mit folgenden Worten: „Eine Person hält das Kaninchen an den Löffeln und legt dasselbe auf den Rücken in seinen Schooß, eine zweite Person breitet die Hinterläufe auseinander; nun schneidet eine dritte Person auf beiden Seiten den Hodensack mit einem sehr scharfen Messer durch, drückt dann mit der Hand den Hoden aus der gemachten Oeffnung heraus und schneidet denselben mit einer scharfen Scheere ab. Nach Entfernung der beiden Hoden bestreicht man die wunden Stellen mit ungesalzenem Schweineschmalz oder Butter und die Verschneidung ist vollzogen und bietet keinerlei Gefahr." Das Abbinden der Hoden, was auch hin und wieder vorgenommen wird, ist gänzlich zu verwerfen. Zur Zucht benutzte Rammler müssen vor der Mast aber immer castrirt werden, weil deren Fleisch sonst unangenehm riecht und schmeckt. Zum Schlachten der Kaninchen bedient man sich verschiedener Methoden. Entweder schneidet man an einer Seite des Halses die Adern durch und läßt das Thier sich verbluten, oder man schlägt dasselbe mit der Hand oder einem kantigen Holze in den Nacken, indem man es an den Löffeln oder Hinterläufen in der Schwebe hält, oder man tödtet es, indem man dasselbe mit der einen Hand am Genick, mit der anderen an den Hinterläufen faßt und durch einen kräftigen Zug über dem Knie das Rückgrat zerbricht. Alsdann drückt man mit beiden Händen auf die untere Bauchseite, damit die Blase vom Urin entleert werde, welcher, wenn er zurückbleibt, dem Fleische einen schlechten Geschmack verleiht. Ein nach der ersten Manier getödtetes Kaninchen hat sehr weißes aber trockeneres Fleisch und viel Aehnlichkeit im Geschmacke mit Hähnen.

Zur richtigen Behandlung des Felles, welches nach dem Schlachten der Länge nach unter dem Bauche aufgeschnitten und dann abgezogen wird, findet sich in Nr. 12 der Blätter für Kaninchenzucht, Jahrgang 1874, folgende Vorschrift von einem frühern Besitzer einer Kaninchenzüchterei bei Paris. „Die für Hutmacher bestimmten Felle sind die einzigen, an welchen man die Pfoten läßt, damit die daran befindlichen Haare nicht verloren gehen; sobald sie abgezogen sind, wäscht man die Fleischseite mit Salz-

wasser und läßt sie trocknen. Die zu Pelzwerk bestimmten werden anders behandelt. Man breitet das Fell auf ein Brett stark aus und nagelt es an den Rändern fest, damit es ohne Falten trockene; es ist darauf zu sehen, daß die Haare alle ihre natürliche Richtung behalten. Man kocht ein Liter Wasser und löst darin 60 Gramm Alaun und 30 Gramm Kochsalz auf; sobald es erkaltet, bewahrt man es in einer Flasche zum beliebigen Gebrauche auf. Mit einem Pinsel bestreicht man damit im Sommer zweimal, im Winter einmal, die Fleischseite. Sind die Felle trocken, so bewahrt man sie auf, und zwar Haar auf Haar."

V. Capitel.

Krankheiten.

Kaninchen sind mancherlei Krankheiten unterworfen, welche zum nicht geringen Theile durch die von der natürlichen Lebensweise so sehr abweichenden Züchtungsmethoden bedingt werden, die sich aber durch gute Pflege, skrupulöse Reinlichkeit und rationelle Fütterung meistens verhüten lassen. Da dieselben zum großen Theile ansteckend sind, so ist jedes kranke Kaninchen von den gesunden sofort zu trennen und in einem besondern Raume zu behandeln. Auch hier können wir nur wiederholen, was wir bei der Behandlung kranker Hühner vorausschickten, daß, wenn es sich nicht um besonders werthvolle Rassethiere handelt, man am besten verfährt, wenn man jedes verdächtige Thier ohne Weiteres tödtet und den Pelz rettet, was, wenn das Thier nicht an Milzbrand erkrankt ist, oder an einer Hautkrankheit leidet, zulässig ist. Vom Genusse des Fleisches kranker oder auch nur krankheitsverdächtiger Kaninchen muß unter allen Umständen abgerathen werden. Zu den am meisten vorkommenden Krankheitsformen gehören die folgenden:

1. Augenkrankheiten.

Junge Kaninchen, welche in feuchten, dunstigen Ställen auf

unreiner Streu lagern, werden häufig von einer Entzündung der Bindehaut der Augen befallen, welche sich anfänglich durch Lichtscheu und Thränen der Augen, später durch Zukleben der Augenlider, zwischen welchen ein dicker Eiter hindurchfließt, äußert. Im ersten Stadium ist die Krankheit leicht zu heben, wenn die veranlassenden Ursachen beseitigt und die Augen einigemal täglich mit lauwarmem Wasser ausgewaschen werden. Ist die Absonderung der Augenlider bereits eiterig geworden, so verfahre man, wie bei der Augenentzündung der Hühner angegeben wurde; meistens werden aber die befallenen Thiere zu Grunde gehen oder wenigstens erblinden. Bei älteren Thieren gehören Verletzungen der Augen, die sie sich bei ihren häufigen Balgereien mit den scharfen Nägeln zufügen, nicht zu den Seltenheiten. Betrifft eine solche Verletzung nur das äußere Augenlid, so hat dieselbe nicht viel zu bedeuten, sie wird bald von selbst heilen; ist aber das Innere des Auges verletzt, so wird dieses geschlossen und sondert anfänglich reichlich Thränen, nachher Eiter ab. Man wasche das verletzte Auge anfangs täglich mit Bleiwasser, und träufele, sobald der Ausfluß eine eiterartige Beschaffenheit annimmt, eine Lösung von 0,05 Gramm Zinkvitriol auf 25 Gramm Regenwasser morgens und abends ein.

2. Auszehrung, Schwindsucht, Tuberkulose.

Die dem Süden entstammenden Rassen sind dieser Krankheit vorzugsweise unterworfen; in schlecht ventilirten Ställen werden aber auch climatisirte Rassen häufig von derselben befallen, und in lange fortgesetzter Inzucht liegt ein weiteres Moment zu ihrer Vererbung. Da von einer erfolgreichen Behandlung des Leidens keine Rede sein kann, so beschränken wir uns auf Angabe der hervorragendsten Symptome, und schicken nur noch die Bemerkung voraus, daß die Tuberkelbildung sich nicht nur auf die Lunge beschränkt, sondern auch im Darmkanal und im Gehirn Platz greift, wenn auch die Lunge dasjenige Organ ist, welches der Regel nach zuerst davon ergriffen wird. Katarrhalische Erscheinungen im Kehlkopfe und in der Luftröhre und deren Verzweigungen pflegen den Beginn der Tuberkelablagerung daselbst anzudeuten; der anfänglich kurze, trockene und rauhe Husten wird nach und nach feucht und fördert durch Mund und

Nase schleimige Massen zu Tage, welche bald eine eiterartige Beschaffenheit zeigen. Dabei ist das Athmen beschleunigt und mit sichtbarer Anstrengung verbunden, während sich die Freßlust vermindert. Die in der ersten Zeit normal beschaffenen Darmentleerungen machen Durchfällen Platz, ein Zeichen, daß die Schleimhaut des Darmkanals mit ergriffen ist. Unter auffallender Abmagerung und Entkräftung gehen die Thiere bald nach längerer, bald nach kürzerer Krankheitsdauer zu Grunde. Die Nachkommenschaft eines tuberkulösen Rammlers oder einer solchen Zibbe darf man unter keinen Umständen zur Weiterzucht benutzen, wenn man nicht Gefahr laufen will, der verderblichen Krankheit ungemessenen Vorschub zu leisten.

3. Bleichsucht.

Diese Krankheit besteht in einer fehlerhaften Blutmischung, in der Art, daß die wässerigen Bestandtheile des Blutes vermehrt, die festen vermindert sind; namentlich haben Faserstoff und Eisen eine Verminderung erfahren. Mangel an frischer Luft und schlechtes Futter, sowie das zu frühe und zu oft hintereinander wiederholte Benutzen der Zibben zur Zucht veranlassen ihre Entstehung. Blasse Färbung der sichtbaren Schleimhäute, verminderte Freßlust, Unregelmäßigkeiten in der Verdauung, verminderte Körpertemperatur, wozu sich bei längerer Dauer noch Wassersucht gesellt, zeigen dieselbe an. Besserer Stall und besseres Futter, bei welchem Körner und gutes Heu vorherrschen müssen, werden bei nicht zu langem Bestehen die Krankheit beseitigen. Zeitweilig etwas zarte Fichtensprossen zu verfüttern ist sehr zu empfehlen und dürfte den Gebrauch von Eisen, Rhabarber, Chinarinde und andern bittern Arzneimitteln überflüssig machen.

4. Durchfall.

Der Genuß von nassem Grünfutter ist in erster Reihe als Ursache des Durchfalles anzusehen: durch langes Aufeinanderliegen erhitztes Grünfutter, sowie durch erfrorene Knollen und Wurzeln wird derselbe ebenfalls hervorgerufen. Werden säugende Zibben unvorsichtig gefüttert, erhalten sie während der Säugeperiode zu früh Grünfutter oder zu viel Knollen und Wurzeln im

Verhältniß zum Trockenfutter, so sind Durchfälle bei den Jungen die gewöhnliche Folge. Allen an Durchfall leidenden Kaninchen muß daher alles Futter, welches viel Wasser enthält, entzogen werden; statt dessen gebe man denselben einen steifen Brei von Weizenmehl, geschrotenen Hafer und gutes Heu. Als ausgezeichnetes Heilmittel empfiehlt Hochstetter Johannisbrod. Lang anhaltende Durchfälle gehen leicht in Ruhr über. Die wässerigen Ausleerungen werden blutig; die höchst übel riechenden Entleerungen treten unter starkem Drängen und heftigen Krämpfen zu Tage und die Thiere erliegen in kurzer Zeit ihrem Leiden. Alle Heilversuche bleiben dann resultatlos.

5. Finnen und Bandwurm.

Die Finne ist das im ersten Stadium der Entwickelung begriffene reife Ei eines Bandwurmes. Jeder Art eines Bandwurmes entspricht demnach auch eine besondere Art Finne, wobei zu bemerken ist, daß Finne und Bandwurm sich nie in einem und demselben Thierkörper oder in einer und derselben Thiergattung entwickeln, sondern daß beispielsweise die Finne des Schweines nur im Darmkanale des Menschen zum Bandwurme sich ausbildet. Gelangen die mit zahllosen reifen Eiern gefüllten Glieder eines Bandwurmes aus dem sie bis dahin beherbergenden Darmkanale eines Thieres ins Freie und mit der Nahrung in den Magen des passenden Thieres, so werden die Eier zunächst durch die Verdauung frei, die kalkhaltige Schale der Eier wird vom Verdauungssafte aufgelöst und die kugelförmigen, mit Haken bewaffneten Embryonen durchbohren die Wand des Darmes um an diejenige Stelle im Körper des neuen Wirthes zu gelangen, welche zu ihrer Weiterentwicklung geeignet ist. Dort verwandelt sich der Embryo in eine Finne oder Blasenwurm, welche auf der ersten Entwicklungsstufe sich als kleine, länglichrunde Blase mit einer zapfenförmigen, hohlen Verlängerung nach innen darstellt. Mit dem Wachsen der Blase vergrößert sich auch der Zapfen, welcher nach einiger Zeit an seinem freien Ende den Kopf des zukünftigen Bandwurmes mit Saugnäpfen und Hakenkranz, sowie den Anfang seines Körpers als dünnen hohlen Schlauch wahrnehmen läßt. Mit fortschreitender Vergrößerung der Finne (beim Kaninchen erreicht dieselbe eine Länge bis zu

14 und eine Breite bis zu 6 mm) wachsen auch Kopf und Körper des zukünftigen Bandwurmes und erlangen die Fähigkeit, sich nach außen auszustülpen, so daß dann die Blase als Anhängsel am Schwanze des Thieres erscheint. In der Regel entwickelt sich in der Finne nur ein Kopfzapfen; es gibt aber auch Finnen, in welchen sich einige hundert ausbilden. Die ausgewachsene Finne verbleibt im Körper ihres Wirthes ohne Veränderung bis zu dessen Tode; wird sie dann mit dem Fleische von einem derjenigen Thiere, welche zu ihrer Weiterentwickelung geeignet sind, verzehrt, so wird die Blase vom Magensafte aufgelöst, der Kopf wird frei, und heftet sich an der Schleimhaut des Dünndarmes fest, wo er nach und nach zum vollständigen Bandwurm heranwächst, indem aus dem Halsende die einzelnen Glieder hervorsprossen. Jedes Glied bildet ein Ganzes für sich; in jedem entwickeln sich männliche und weibliche Geschlechtsorgane und Eier, welche an Ort und Stelle befruchtet werden. Haben die einzelnen Glieder ihre vollständige Reife erlangt, so werden sie der Reihe nach abgestoßen und gelangen mit den Darmausleerungen des sie beherbergenden Thieres nach außen, um an geeigneter Stelle denselben Kreislauf in der Entwickelung wieder zu beginnen.

Die im Hasen und Kaninchen vorkommenden Finnen werden „erbsenförmige Finnen" (Cysticrius piriformis) genannt und entstammen einem der vielen im Darm des Hundes wohnenden Schmarotzer, dem gesägten Bandwurm (Taenia serrata). Hunde setzen die reifen Glieder dieses Bandwurmes allenthalben ab, deren Eier am Futter kleben bleiben, mit diesen in den Magen des Hasen oder Kaninchens gelangen und sich an den passenden Körperstellen zu Finnen ausbilden. Frißt nun ein Hund rohes Hasen- oder Kaninchenfleisch, welches Finnen enthält, so wird es nicht lange anstehen, bis sich in seinem Darme ein oder mehrere Exemplare des gesägten Bandwurmes vorfinden.

Beim lebenden Kaninchen lassen sich Finnen nicht nachweisen; im geschlachteten erscheinen sie als länglichrunde, gelblichweiße, elastische Körper von Erbsengröße und finden sich fast in allen Organen. Gelangt eine große Zahl von Bandwurmeiern in den Magen eines Kaninchens, so können die Embryonen durch das Durchbohren der Darmschleimhaut Darmentzündung veranlassen; haben sie sich in größerer Anzahl in der Leber nieder-

gelassen, so sind Leberentzündung und Gelbsucht die Folge. Da die Krankheit sich weder erkennen läßt, noch ein Mittel existirt, welches die Finnen im Körper des lebenden Thieres ohne Schaden für dieses vernichtet, so kann von einer Behandlung natürlich nicht die Rede sein.

Im Darmkanale des Kaninchens findet sich mitunter auch ein Bandwurm, über dessen Abstammung man aber noch nicht vollständig im Klaren ist. Das einzig sichere Erkennungszeichen desselben besteht im Abgang von Gliedern mit dem Koth des denselben beherbergenden Thieres. Zu seiner Beseitigung läßt man das Thier von Mittag bis zum nächsten Morgen ohne Futter und gibt demselben dann einen Schütteltrank aus 2 bis 3 Gramm Kousso auf 2 bis 3 Eßlöffel Wasser, je nach Alter und Größe des Thieres, in zwei Portionen mit einer Zwischenzeit von zwei Stunden. Sollte hierauf der Abgang des Bandwurmes noch nicht erfolgen, so reiche man noch einen halben Theelöffel Ricinusöl. Man hat sich bei der Kur sicher davon zu überzeugen, ob auch der stecknadelknopfgroße Kopf mit abgegangen ist; sollte derselbe zurückgeblieben sein, so muß die Kur nach einigen Tagen wiederholt werden. Ist das Kousso frisch pulverisirt, so wird die Wirkung eine zuverlässige sein. Nach beendeter Kur werde das Thier gut mit Brod, Hafer und Milch gefüttert.

6. Gelbsucht und Wassersucht.

Beide sind nicht als eigentliche Krankheiten, sondern nur als Krankheitssymptome aufzufassen und werden durch die verschiedensten Ursachen bedingt. Gelbsucht entsteht immer dann, wenn aus irgend einem Grunde die Galle im Blute zurückbleibt. Leberkrankheiten und Verstopfung der Gallengänge sind die häufigste Veranlassung und haben fast immer Gelbsucht im Gefolge. Das Weiße des Auges, und bei weißen Kaninchen die ganze Haut, erscheinen gelb gefärbt; die Excremente verlieren ihre dunkele Färbung und werden hell, wogegen der Urin dunkelgelb bis schwarz wird. In der Regel ist Stuhlverstopfung vorhanden. Als Heilmittel haben sich die Blätter des Löwenzahns einen gewissen, nicht ganz unbegründeten Ruf erworben.

Erkrankungen des Herzens, der Lunge, der Leber und der Nieren haben in der Regel Wassersucht zur Folge; außerdem

gesellt sie sich, wie schon bemerkt, sehr oft zu lange anhaltender Bleichsucht. Freie Bauchwassersucht erkennt man daran, daß der Leib aufgetrieben ist; legt man die Fläche der einen Hand auf die eine Bauchseite und schlägt mit den Fingern der anderen Hand wider die entgegengesetzte Seite des Bauches, so fühlt und hört man deutlich ein Schwappen der im Bauche befindlichen Flüssigkeit. Bei der Hautwassersucht hinterläßt ein Druck mit dem Finger in der Haut eine Vertiefung, welche lange stehen bleibt und sich nur allmählig ausgleicht. Urin wird nur sparsam abgegeben, die Darmausleerungen sind bald wässerig, bald hart. Petersilienwurzel und Samen, Sellerieknollen, Fichtenzweige und Wachholderkörner, zerstoßen und mit Haferschrot vermischt, werden als Heilmittel empfohlen, welche aber nur dann etwas leisten können, wenn die Ursache des Leidens beseitigt ist und es sich nur noch darum handelt, durch Anregung der Nierenthätigkeit das Wasser aus dem Körper zu entfernen.

7. Gregarinose oder Psorospermienkrankheit.

Die Gregarinen oder Psorospermien gehören zu den niedrigsten, am wenigsten entwickelten Thierorganismen und leben in den Schleimhäuten, Muskeln und innern Organen der verschiedensten Thiere. Im Allgemeinen von rundlicher, schlauchförmiger Gestalt weisen sie in den einzelnen Stadien ihrer Entwickelung mancherlei Formverschiedenheiten auf, welche näher zu beschreiben uns zu weit führen dürfte. Wir verweisen daher unsere Leser zu dem Ende auf Prof. G. Jäger: „Die Wunder der unsichtbaren Welt", auf Prof. Zürn: „Die durch Parasiten bedingten Krankheiten der Kaninchen" in Nr. 9 der Blätter für Kaninchenzucht, Jahrg. 1874, sowie auf Dr. A. Heller: „Die Schmarotzer mit besonderer Berücksichtigung der für den Menschen wichtigen." Bei den Kaninchen hausen diese Schmarotzer vorzugsweise in der Schleimhaut des Darmkanals, der Augen und der Nase sowie in der Leber. Nach Prof. Zürn magern Kaninchen, welche an Gregarinose leiden, rasch ab, fressen schlecht, zeigen sich hinfällig, athmen rascher als der Norm entspricht, und sterben endlich unter Convulsionen. Zuweilen husten die Thiere, doch ist der Husten kein charakteristisches Kennzeichen; bei andern findet man gleich zu Anfang einen stark erschöpfenden Durchfall

eintreten. Mitunter scheinen die Thiere bis kurz vor ihrem Tode ganz gesund zu sein; ganz plötzlich und auf einmal sieht man sie in einem Winkel des Stalles still sitzen, heftig athmen, einen Katzenbuckel machen, etwas aufgetriebenen Leib bekommen, bemerkt auch, daß die Thiere stark taumeln, wenn sie einen Versuch zum Gehen machen, und endlich sterben sie unter Krämpfen. Sind zugleich Nasen- und Augenschleimhaut von den Schmarotzern ergriffen, so zeigt sich ein starker Schleimausfluß aus Nase und Maul und die Bindehäute der Augen sind geschwollen und mit dickem gelben Schleim bedeckt; die Augenlider sind meistens verklebt. Die ergriffenen Organe zeigen nach dem Tode bei der Section kleine gelbe, linsengroße Knötchen oder gelbweiße, längliche Flecken, welche mit einem käsigen Inhalte gefüllt sind und eine Unzahl Gregarinen enthalten.

Die Keime dieser Schmarotzer gelangen mit dem Futter in den Körper des Kaninchens, und höchst wahrscheinlich verbreitet sich die Krankheit direct vom Kranken auf Gesunde.

Zur Behandlung empfiehlt Prof. Zürn, wenn kein Durchfall vorhanden ist und die Thiere noch fressen, ein Pulver aus gleichen Theilen Schwefelblumen und Glaubersalz (pro Tag und pro Stück einen Theelöffel voll unter das Futter gemischt). Wo Durchfälle eingetreten sind, soll eine Abkochung von Weidenrinde mit Carbolsäure gegeben werden und zwar kocht man einen Gramm Weidenrinde eine halbe Stunde lang mit 100 Gramm Wasser. Von der durchgeseihten Brühe erhält jedes erkrankte Kaninchen zweimal täglich einen Theelöffel voll, dem man 1 bis 3 Tropfen Carbolsäure zusetzt. Außerdem werden einmal täglich die Nasenhöhlen mit ½ bis 1 % Carbolsäure ausgespritzt und die Augen mit ½ % Carbolsäurelösung bepinselt, nachdem diese vorher mit lauwarmem Wasser gereinigt wurden. Da Gregarinen fast nur in unreinlichen, dumpfen, feuchten Ställen bei schlecht genährten Thieren vorkommen, so fällt es bei Vermeidung der beregten Uebelstände gar nicht schwer, die Thiere vor dieser verderblichen Krankheit zu schützen, besonders wenn darauf Bedacht genommen wird, nur unverdorbene, nicht mit Koth verunreinigte Futterstoffe zu verabfolgen, und die Ställe wenigstens einmal im Jahre mit 20% Carbolsäurelösung zu reinigen. An Gregarinose gefallene Kaninchen werden am besten verbrannt oder sehr tief begraben;

Hühner und Kaninchen sollten nie im selben Raume gehalten werden, da die ersteren von der Krankheit leicht angesteckt werden. (Man vergl. d. Anmerkung auf S. 87.)

8. Hautkrankheiten.

Zu den am häufigsten vorkommenden Hautkrankheiten gehören:

a. Krätze oder Räude. Die Krätze wird hervorgerufen durch eine mikroskopisch kleine Milbe (Sarcoptes cuniculi), welche sich in die Oberhaut einbohrt und unter derselben Gänge anlegt, in denen sie ihre Nahrung sucht und ihre Eier absetzt. Hierdurch wird heftiges Jucken verursacht, welches die Thiere veranlaßt, die befallenen Hautstellen zu kratzen und zu reiben. Als nächste Folge entstehen kahle Stellen auf der Haut, auf welchen bald nachher eine kleberige Flüssigkeit abgesondert wird und sich Schorfe und Borken bilden. Zuerst äußert sich das Leiden an der inneren Fläche der Ohrmuscheln, an den Lippen, der Schnauze und um die Augen herum, und verbreitet sich nach und nach über den ganzen Körper. Bei solcher Ausbreitung verursacht die Heilung viele Umstände, während sie bei beschränkter Ausdehnung leicht gelingt. Nachdem man die geschwürigen Stellen mit lauwarmem Seifenwasser mittelst einer weichen Bürste von den Borken gereinigt hat, bestreicht man dieselben zweimal täglich mit peruanischem Balsam oder mit einer Lösung von einem Gramm Carbolsäure in 25 Gramm Leinöl. Das letztere Mittel ist bedeutend billiger. Die Krätze ist leicht übertragbar; die Ställe müssen sehr sorgfältig gereinigt werden.

b. Pocken. Dem Ausbruche der Pocken gehen allgemeine Krankheitserscheinungen voraus, welche mehrere Tage anhalten und in verminderter Freßlust, erhöhter Körpertemperatur, trockener Nase und Verstopfung bestehen. Das Thier hat seine Lebhaftigkeit verloren und sitzt traurig in einer Ecke des Stalles. Hierauf entwickelt sich der Ausschlag zunächst an den weniger behaarten Körperstellen in Form von Knötchen, welche nach einigen Tagen in Bläschen und Pusteln sich verwandeln und anfänglich mit Lymphe, nachher mit Eiter gefüllt sind. Ist die Pocke reif, so platzt sie und hinterläßt einen bräunlichen Schorf. In den meisten Fällen tritt alsdann Genesung ein; in schlecht ventilirten, dumpfen und unreinlichen Stallungen nimmt die Krankheit aber häufig einen

typhösen Charakter an und die Thiere gehen an Blutzersetzung zu Grunde. Bei der Behandlung kommt es zunächst darauf an, der frischen Luft ungehinderten Zutritt zum Stalle zu verschaffen; das Futter bestehe nur aus Wurzeln und Knollen, nebst Gras oder Klee. Frisches Trinkwasser darf den Thieren nicht entzogen werden. Nach überstandener Krankheit sind Stall und Geräthe mit Chlorkalk und Carbolsäure zu desinfiziren. Der Mist, sowie der Krankheit erlegene Thiere müssen mehrere Fuß tief begraben und mit ungelöschtem Kalk überschüttet werden. Als Vorbeugungsmittel hat man die Impfung der gesund gebliebenen Thiere an der Innenfläche der Schenkel empfohlen.

9. Katarrh oder Schnupfenfieber.

Vorzugsweise werden junge Thiere von dieser durch Nässe, Kälte und Zugluft hervorgerufenen, im Allgemeinen nicht gefährlichen Krankheit heimgesucht. Sie äußert sich durch häufiges Niesen, thränende Augen und einen wässerigen Ausfluß aus der Nase; verbreitet sich der Katarrh auf die Schleimhaut der Luftwege, so stellt sich auch Husten ein. Bei Beseitigung der veranlassenden Ursachen und magerem Futter genesen die Thiere schnell; dauern die Krankheitserscheinungen aber länger und nehmen dieselben an Heftigkeit zu, dann steht zu befürchten, daß man es mit Tuberkulose oder Gregarinen zu thun habe.

10. Leberegel.

Die naturgeschichtliche Entwickelung dieses Schmarotzers ist noch nicht genügend aufgeklärt, um darüber Bestimmtes mittheilen zu können; so viel steht im Allgemeinen fest, daß aus den Eiern des Leberegels an feuchten Stellen oder im Wasser Embryonen ausschlüpfen, welche, nachdem sie die Körper verschiedener Thiere, Schnecken, Insekten u. s. w., durchwandert haben, wobei sie mancherlei Gestaltungen annehmen, mit dem Fleische ihres letzten Wirthes in den Magen desjenigen Thieres gelangen, in dessen Innern sie sich zu geschlechtsreifen Thieren entwickeln. Der Leberegel, Distomum hepaticum, findet sich in den Gallengängen und der Leber der Hasen und Kaninchen, der Hirsche, Schafe und vieler anderer Hausthiere und veranlaßt die unter dem Namen „Leberfäule" bekannte Krankheit. Er erreicht eine Länge von

circa 30 mm, hat einen länglich runden, blattförmigen Körper, von welchem sich ein dünner Hals mit knopfförmigem, mehrere Saugnäpfe besitzendem Kopfe abscheidet. Ist er in größerer Zahl in den Gallengängen vorhanden, so verursacht er zunächst Verdauungsstörungen und Abmagerung, nachher Gelbsucht und Wassersucht, welchen die erkrankten Thiere bald erliegen. Kaninchen, welche mit Grünfutter, welches auf nassen Wiesen oder in Gräben gewachsen ist, ernährt werden, beherbergen diese Schmarotzer vorzugsweise, gegen welche die Blätter des Löwenzahnes, Fichtenzweige und besonders Lupinenkörner empfohlen werden.

11. Milzbrand.

Kaninchen werden von dieser furchtbaren Krankheit ebenso gut ergriffen wie alle Wiederkäuer, Pferde, Schweine und Menschen; sie kömmt zu Stande, wenn die Sporen oder Keimkörner eines Spaltpilzes, des Bacterium anthracis, mit dem Futter, durch einen Insektenstich oder auf andere Weise in den Kreislauf gelangen, woselbst sie sich in kürzester Zeit zu Bacterien ausbilden, welche sich massenhaft vermehren, die feinsten Blutgefäße verstopfen und das Blut der Art zersetzen, daß der Tod bald herbeigeführt wird [1]). Beim Kaninchen ist der Verlauf der Krankheit außergewöhnlich schnell und dauert oft nur 5 bis 10 Minuten, selten länger wie 3 bis 4 Stunden. Der Anfall beginnt mit einem heftigen Fieberschauer, dem alsbald krampfhaftes Athmen, Zittern und Zucken der Gliedmaßen und des ganzen Körpers, Krämpfe und plötzliches Hinstürzen folgen. Dabei tritt Schaum vor das Maul, die Augen treten aus ihren Höhlen hervor und Koth und Urin werden unwillkürlich entleert; der Tod erfolgt durch Lähmung. Der Kadaver des gefallenen Thieres geht sehr schnell in Verwesung über; das dunkele schmutzigrothe Blut hat die Fähigkeit zum Gerinnen verloren; die Leichenstarre tritt sehr spät ein. Der Kadaver, Streu und Excremente, alle Geräthschaften des Stalles und dieser selbst, wenn er aus Holz besteht, sollten ohne Weiteres verbrannt werden, um alle Gelegenheit zu

---

1) Ueber die Natur des Milzbrandgiftes vergl. man die lehrreichen Aufsätze in No. 267, III. Bl. und No. 277, I. Bl. der Kölnischen Zeitung vom Jahre 1880.

weiterer Ansteckung unmöglich zu machen. Aus Stein gebaute Ställe müssen auf das Sorgfältigste desinfizirt werden. Von einer Behandlung kann natürlich keine Rede sein; wir können aber Denjenigen, welche mit einem an Milzbrand gefallenen Kaninchen zu thun haben, nur die höchste Vorsicht anrathen, um nicht selbst angesteckt zu werden, und denselben empfehlen, von einer nicht zu schwachen Lösung von Carbolsäure in Wasser zum Händereinigen ausgiebigen Gebrauch zu machen.

12. Speichelfluß.

Dieses Leiden befällt meistens jüngere Thiere und hat wahrscheinlich seinen Grund in einer Entzündung der Mundschleimhaut, durch welche die Speicheldrüsen zu vermehrter Absonderung angeregt werden. Der Speichel fließt den Thieren unablässig über die Mundwinkel herab, verklebt die Haare und macht die Haut wund, so daß nach einiger Zeit die Haare an diesen Stellen ausfallen. Herr C. Seydel empfiehlt dagegen in Nr. 1 d. Bl. für Kaninchenzucht 1875 die jungen Thiere mit der Schnauze in eine lauwarme Lösung von 2 Gramm Kali chloricum in 50 Gramm Wasser zu stecken; nach 2 bis 3maliger Wiederholung dieser Prozedur in 48 Stunden waren seine Thiere gesund. Wir möchten noch anrathen, die Maulhöhle mit derselben Lösung mittelst eines an einem Fischbeinstäbchen befestigten Schwämmchens tüchtig auszuwaschen.

13. Trommelsucht, Aufblähen.

Erhalten Kaninchen, nachdem sie längere Zeit mit Trockenfutter ernährt wurden, unvorsichtiger Weise saftreiches Gras oder Klee, so fressen sie dieses Futter so gierig hinein, daß der Magen nicht im Stande ist, dasselbe in regelrechter Weise zu verarbeiten. Das übermäßig genossene Futter zersetzt sich und entwickelt eine große Quantität von Gasen, welche Magen und Darmkanal auftreiben und, wenn sie sich keinen Ausweg nach außen bahnen können, entweder durch einen Riß im Verdauungsapparat, oder durch Lähmung des Darmkanals den Tod des Thieres in kurzer Zeit herbeiführen. Mit Wassersucht kann diese Krankheit kaum verwechselt werden, weil die Auftreibung des Bauches in wenigen

Stunden eintritt, während bei der Wassersucht längere Zeit dazu erforderlich ist. Man kann versuchen, durch einen Aufguß von heißer Milch auf Pfeffermünzblätter, welchen man den trommelsüchtigen Thieren zu saufen gibt, und nachheriges Umherjagen derselben im Hofe oder Garten die Krankheit zu beseitigen; meistens wird es aber vorzuziehen sein, die Thiere zu schlachten, um Fleisch und Pelz verwerthen zu können.

VI. Capitel.

Statistisches und Oekonomisches.

In dem Berichte, welchen Emil de Laveleye im Namen sämmtlicher landwirthschaftlichen Vereine Belgiens dem internationalen landwirthschaftlichen Congresse zu Paris im Jahre 1878 über die belgische Landwirthschaft überreichte, heißt es auf S. 137 wörtlich: „Man darf die Wichtigkeit der Kaninchenzucht nicht unterschätzen, denn das Kaninchen ist ein Thier, welches geeignet ist, die arbeitende Klasse mit einer ebenso zuverlässigen wie billigen substantiellen Nahrung zu versorgen. Ferner wird Kaninchenzucht von Reich und Arm betrieben; sie hat sich demnach in unserm Lande zu einem bedeutenden Höhepunkte emporgeschwungen, besonders in den beiden Flandern; es ist indessen schwer, genaue Zahlen über dieselbe anzuführen.

Nach der Aufnahme vom Jahre 1866 waren annähernd 878,084 Stück vorhanden. Der Handel mit denselben ist sehr bedeutend, denn allein auf dem Markte zu Ostende werden wöchentlich 300,000 Stück zur Ausfuhr nach London verkauft, wo der wöchentliche Verbrauch wenigstens eine halbe Million beträgt."

Frankreich züchtet jährlich ungefähr 85 Millionen (nach anderen Angaben sogar 100 Millionen im Werthe zu 350 Millionen Frcs.), von welchen Paris jährlich 3 Millionen verzehrt; in England werden, wie Lord Malmesbury 1872 dem englischen

Oberhause mittheilte, jährlich 650,000 Ctr. Kaninchenfleisch, im ungefähren Werthe von 32,250,000 Mark consumirt; die Stadt Nottingham verbraucht wöchentlich über 3000 Stück, welche meistens von Arbeitern verzehrt werden; aus einem Kaninchengehege in Glanaryanshire von 2650 Morgen Flächenraum werden pr. Jahr 31800 Mark Einnahme erzielt; der Bischof von Derby verkauft aus seinem Gehege jährlich 12,000 Stück Bälge und ein einziger Kürschner in England verarbeitet jährlich 30 Millionen Felle. Nach Hochstetter wurden aus Belgien jährlich mehr wie 2½ Millionen Bälge zum Preise von 1½ bis 2 Frcs. das Stück nach England verkauft, welche von dort nach Amerika, Frankreich, Rußland, Deutschland u. s. w. wieder exportirt und mit namhaften Preisen bezahlt werden. In Gent beschäftigt [1]) das Zubereiten und Färben der Kaninchenfelle über 2000 Arbeiter. Manche Dame, die glaubt, einen echten Hermelin- oder Zobel-Pelz zu besitzen, trägt einen sehr theuer bezahlten Kaninchenpelz.

In Frankreich und Belgien kommt das Kaninchen im Alter von 4 bis 6 Monaten zur Schlachtbank und kostet 3,50 bis 4,50 Frcs.; die Metzger verkaufen das Fleisch per Pfund zu 60 bis 80, in geringerer Waare zu 30 bis 40 Pfg. (also ungefähr ebenso theuer wie Hasenfleisch).

Auch in Deutschland und Oesterreich sind in den letzten Jahren Züchtereien in großartigem Maßstabe entstanden; in Großenzersdorf bei Wien besteht eine solche, in welcher allein 8000 Zuchtmütter gehalten werden; Aehnliches wird aus der Umgegend von Berlin und aus Sachsen berichtet [2]). Auf der Wiener Weltausstellung wurde der Nachweis geliefert, daß Kaninchenhaare nicht nur zur Hut- und Filzfabrikation, in welcher sie vor den Hasenhaaren den Vorzug verdienen, verwendet werden können, sondern daß sich aus denselben vorzügliche Gespinnste anfertigen lassen, welche an Festigkeit und Zartheit die Stoffe aus Schafwolle bei weitem übertreffen.

---

1) Seit Anfang der 70. Jahre besteht auch in Unkel am Rhein eine Fabrik, welche Kaninchenfelle zubereitet und färbt; der Besitzer derselben, ein geborner Rheinländer, wurde 1870 aus Paris ausgewiesen, und verpflanzte diesen bisher in Deutschland unbekannten Industriezweig auf rheinischen Boden.

2) Blätter f. Kaninchenzucht No. 22 u. f. 1875.

Das Fleisch des gemästeten Kaninchens steht an Nahrungswerth dem Hühner- und Hammelfleische mindestens gleich[1]); sein Geschmack ist bei richtiger Fütterung nichts weniger wie weichlich und widerlich süß, wenn ihm auch der Wildgeschmack des Hasenfleisches abgeht; dafür kann ihm aber durch Fütterung von Kräutern, wie auf S. 154 angegeben wurde, ein beliebiges Aroma beigebracht werden. In Frankreich, Belgien, Holland und England fehlt es in der mannigfaltigsten Zubereitung auf keiner Speisekarte nicht nur in gewöhnlichen Wirthshäusern, sondern auch in den feinsten Restaurants, wie denn in den genannten Ländern selbst auf der Tafel der Vornehmen Kaninchenfleisch servirt wird.

Wie kommt es denn, werden sich viele unserer Leser fragen, daß trotz aller dieser Vortheile, welche die Kaninchenzucht bietet, es den Bestrebungen der zahlreichen, in Deutschland bestehenden Kaninchenzüchtereien bisher nicht gelungen ist, der Kaninchenzucht bei uns allgemeinen Eingang zu verschaffen und das gegen den Genuß von Kaninchenfleisch bestehende Vorurtheil zu überwinden? Vielleicht dürften die folgenden Bemerkungen, welche zum Theil auch schon von anderer Seite Ausdruck gefunden haben, geeignet erscheinen, zur Beantwortung dieser Frage etwas beizutragen.

Gegen tief eingewurzelte Vorurtheile, mögen sie noch so unbegründet sein, anzukämpfen, ist bekanntlich eine schwierige Aufgabe, welche zu ihrer Lösung geraume Zeit verlangt. Wenn auch unseren Soldaten während ihres Aufenthaltes in Frankreich sich vielfach die Gelegenheit bot, die dortige Kaninchenzucht kennen und Kaninchenfleisch als Gericht würdigen zu lernen, so währte ihr dortiger Aufenthalt doch nicht lange genug, um sie alle und vollständig damit bekannt zu machen und ihnen dauernden Geschmack an Kaninchenfleisch beizubringen. Als nächste Folge dieses Aufenthaltes können die vielen Vereine zur Förderung der Kaninchenzucht, welche seit dem letzten französischen Kriege in Deutschland entstanden sind, angesehen werden. Ob diese Vereine aber in allen Fällen ihre Aufgabe

---

1) Nach einer Analyse von Dr. Stöver enthält fettfreies Kaninchenfleisch aus dem Oberschenkel 75% Wasser und 25% feste Bestandtheile. Bestes fettfreies Ochsenfleisch enthält 72% Wasser und 28% feste Stoffe; Hühnerfleisch besteht aus 77% Wasser und 23% festen Theilen.

richtig erfaßt haben, dürfte zu bezweifeln sein. Ihr nächstes und gemeinsames Bestreben hätte darauf gerichtet sein müssen, durch nach einem gemeinsamen Plane anzustellende Versuche festzustellen, welche Rassen sich für unsere Verhältnisse mit besonderer Berücksichtigung des kleinen Züchters vorzugsweise zur Zucht auf Fleisch und Pelz eignen, ein Punkt, über welchen die Ansichten heute noch ebenso weit auseinandergehen, wie zur Zeit, als die ersten Vereine gegründet wurden (man vergl. S. 140). Weiterhin hätten die Vereine dafür Sorge tragen müssen, daß von diesen als zweckmäßig erkannten Rassen Zuchtthiere zu mäßigen Preisen hätten abgelassen werden können, denn die Preise, welche auch heute noch für ein Paar Widderkaninchen oder Leporiden verlangt werden, sind so über die Maßen hoch gestellt, daß der kleine Mann nicht daran denken kann, sich solche Thiere anzuschaffen.

Außerdem betrachten wir es als eine Aufgabe derjenigen Vereine, welchen die Förderung der Kaninchenzucht wirklich am Herzen liegt und sich nicht blos damit begnügen, Ausstellungen und Zweckessen zu veranstalten, bei welchen Kaninchenfleisch die Hauptrolle spielt, den großen und kleinen Züchtern mit Rath und That an die Hand zu gehen, um die gut präparirten, sortirten und aufbewahrten Felle zu einem möglichst hohen Preise verwerthen zu können; durch ein solches Vorgehen würde die Zucht sich entschieden einträglicher gestalten [1]).

Unter den mitteleuropäischen Nationen verbraucht die Deutsche am wenigsten Fleisch; in England stellt sich der jährliche Bedarf auf 82 Kilo per Kopf; in Frankreich auf 32, in Belgien auf 30 und in Preußen auf 25 K. Auch in diesen Verhältnissen kann eine Ursache gefunden werden, welche der Verbreitung der Kaninchenzucht und namentlich dem Genusse des Kaninchenfleisches bei uns hindernd im Wege steht. Dazu kommt der weitere Umstand, daß in den Städten das billige Pferdefleisch jedem andern Fleischverbrauche erfolgreiche Concurrenz macht; es ist daher natürlich, daß der Arbeiter, wenn er das Pfund Kaninchenfleisch

---

1) Neben dem Pelze des weißen russischen oder chinesischen Kaninchens (Lissakanin) steht der Pelz des Silberkaninchens am höchsten im Werthe. Derselbe wird mit 120 Mark das Hundert bezahlt; große, ausgesuchte Felle erreichen einen Preis bis zu 300 Mark.

mit 50 Pfg. bezahlen soll, lieber zum Pferdefleische oder zu einer schlechten Wurst greift, denn er sieht mehr auf die Masse, wie auf die Qualität seiner Nahrungsmittel. Nichts desto weniger verdient die Verbreitung der Kaninchenzucht, in sofern sie geeignet ist, dem Arbeiter einen billigen Sonntagsbraten zu liefern, unsere volle Beachtung. Zu erreichen wäre dieses menschenfreundliche Bestreben dadurch, daß man dem Arbeiter Gelegenheit böte, von Frühjahr bis Herbst für wenig Geld ganz junge Kaninchen zu kaufen, die er dann durch seine Abfälle aus der Küche mit wenig beigekauftem Futter nach und nach mästet und schlachtet. Es müßte ihm begreiflich gemacht werden, daß seine Küchenabfälle, auf diese Weise benutzt, sich in Geldeswerth verwandeln lassen, während sie sonst nur dazu dienen, seinen Hof zu verunreinigen und seine Gesundheit zu schädigen. An Räumlichkeiten zu dieser Art von Zucht dürfte es den Wenigsten fehlen, wohingegen zum Betriebe einer vollständigen Zucht auch den Winter hindurch, wenigstens in großen Städten, Raum und Futter schwer zu beschaffen sind.

Diese Bemerkungen führen uns zu der Frage: Wie steht es denn überhaupt mit der Rentabilität der Kaninchenzucht? So lange Kaninchenfleisch sich nicht einen stehenden Platz, ähnlich wie Geflügel auf unsern Märkten erobert hat, wird von einer Rentabilität der Zucht in Deutschland auf Fleischproduktion in Masse kaum die Rede sein können; ob es je dazu kommen wird, bleibt nach den bisherigen Erfahrungen wenigstens fraglich. Auf den großen und kleinen Märkten der Rheinprovinz ist Kaninchenfleisch bis heute noch ein fast unbekanntes Verkaufsobject, obgleich Geflügel und Wildprett von Jahr zu Jahr theurer geworden sind.

Ohne Bedenken kann man aber zugeben, daß durch die Zucht vorzüglicher Thiere zur Weiterzüchtung ein schönes Stück Geld zu verdienen ist, wenn die bisherigen Preise von 30 bis 60 Mark für das Paar sich auf dieser Höhe erhalten sollten; unter dieser Voraussetzung wird sich das Geschäft immer noch sehr gut bezahlt machen, selbst wenn man mit Hochstetter die Unterhaltungskosten für ein Zuchtkaninchen auf 12 bis 16 Mark jährlich berechnet.

Zur Ermittelung des Futterverbrauches und der Fleischproduktion der Kaninchen wurden im Jahre 1874 in der Ver-

suchsstation der landwirthschaftlichen Akademie zu Proskau von Dr. H. Weiske sehr sorgfältige Versuche angestellt. Es wurden zu dem Ende in vier Abtheilungen zwei französische und vier deutsche Kaninchen im Alter von 4 bis 5 Wochen benutzt und 155 Tage hindurch in der Art mit Heu, Kartoffeln und Hafer gefüttert, daß von den beiden ersten Futtermitteln alle Thiere in den vier Abtheilungen nach Belieben fressen konnten; ein französisches und zwei deutsche Kaninchen erhielten den Hafer in kleineren Portionen zugemessen, während drei anderen Versuchsthieren, ebenfalls ein französisches und zwei deutsche, der Hafer nach Belieben zur Verfügung gestellt wurde. In einer fünften Abtheilung erhielten zwei deutsche Kaninchen desselben Alters nur Grünklee, aber so viel, wie sie fressen mochten. Nach 155 Tagen, also im Alter von 6 Monaten, wurden sämmtliche Versuchsthiere, die sich alle in einem guten Ernährungszustande befanden und fett genannt werden konnten, geschlachtet und ergaben ein Schlachtgewicht von 62 Prozent des Lebendgewichtes. Ferner ergab sich das überraschende Resultat, daß die beiden deutschen, nur mit Grünklee gefütterten Kaninchen die größte Gewichtszunahme, nämlich je 7,96 Pfd., aufwiesen, während das eine französische, welches alle Futtermittel nach Belieben erhalten hatte, die geringste, nur 5,65 Pfd. Zunahme aufzuweisen hatte. Es stellte sich weiter heraus, daß, den Werth des Heues zu 3 Mark, den der Kartoffeln zu 1,50 Mark und den des Hafers zu 2,20 Mark per Centner angenommen, das Pfund Lebend- resp. Schlachtgewicht am billigsten sich mit 28 resp. 49 Pfg., am theuersten mit 53 resp. 72 Pfg. berechnete, und daß wiederum die beiden deutschen, nur mit Klee gefütterten Kaninchen das billigste Fleisch produzirt hatten. Die Verfütterung beliebiger Quantitäten Hafer erscheint demnach unter allen Umständen unvortheilhaft[1]). Bei diesen Versuchen variiren demnach die Fütterungskosten per Tag und Kopf von $1^1/_2$ bis $2^1/_{10}$ Pfg.

Etwas günstigere Ergebnisse veröffentlicht C. E. Schmitt in Herrnhut[2]). Er erhält seine sämmtlichen Thiere, sowohl die zur Zucht, wie die zum Schlachten bestimmten, per Tag

---

1) Blätter für Kaninchenzucht No. 15 und 16. 1875.
2) Ebendaselbst No. 12. 1875.

und Kopf mit einem Pfennig und berechnet dabei den Centner Kartoffeln mit 2 Mark, den Centner Runkelrüben mit 1 Mark. Im Winter verfüttert er im Durchschnitte per Tag und Kopf 100 Gramm gekochte Kartoffeln oder 200 Gramm Rüben, wobei ihm an obigem Futtergeld noch so viel übrig bleibt, daß er seinen Thieren immerhin noch eine Kleinigkeit Stroh, Heu oder dergl. in die Raufe stecken oder sonst einmal einen Leckerbissen an Sonn- und Festtagen oder bei strenger Kälte verabreichen kann, ohne den Pfennig Kostgeld zu übersteigen. In den Zeiten wo Grünfutter zu haben ist, stellt sich dieses zwar etwas billiger, dann muß aber den säugenden Mutterthieren etwas Körner gereicht werden, wodurch sich die Ersparniß wieder ausgleicht. Die Einstreu wird reichlich durch den gewonnenen Dünger gedeckt[1]) und das Fell compensirt Arbeit und Zinsen des Anlagekapitals. Seine Leporiden, Afrikaner und Kreuzungen erreichen bei dieser Fütterung im Alter von 10 Monaten immer ein Gewicht von weit über 10 Pfund und demnach stellt sich das Pfund Lebendgewicht auf 30 Pfg. Nach mehrfachen Proben hat er gefunden, daß bei der Schlachtung vom Gesammtgewicht 15% für Blut und ungenießbare Eingeweide, und 10% für Fell und Läufe abzusetzen sind, und 12% Fett, 30% Kochfleisch und 33% Bratenfleisch übrig bleiben. Somit kostet ihm das Pfund Kaninchenfleisch 40 Pfg.

In der Sitzung des Berliner Acclimatisations-Vereins vom 20. Febr. 1875 berichtete Herr von Jaeckel, Gutsbesitzer zu Neunhausen, daß sich nach seinen genauen Berechnungen der Centner Heu bei der Schafzucht durchschnittlich mit 2 Mark, bei der Kaninchenzucht dagegen mit 4,20 Mark verwerthe.

Aus den mitgetheilten Zahlen läßt sich der wohlbegründete Schluß ziehen, daß die Kaninchenzucht sich nur dann wirklich rentabel gestaltet, wenn man das Futter durch Verwerthung sonst unbrauchbarer Abfälle zum großen Theile umsonst hat, das dagegen derjenige, welcher alles Futter kaufen muß, nicht eben billiges Fleisch produzirt. Unter ersterer Voraussetzung kann man daher Hochstetter ohne Weiteres beipflichten, wenn er sagt: „Das Kanin-

---

1) Gut behandelter Kaninchendünger steht Kuhdünger im Werthe nicht viel nach.

chen ist das Vieh des weniger Bemittelten resp. des Armen und mit diesem Thiere kann ein armer Arbeiter oder Tagelöhner verhältnißmäßig ebenso viel Geld verdienen als der wohlhabende Bauer und Landwirth mit ihren Ställen voll Milch- und Mastvieh."

Dieser Auffassung entgegen ist von verschiedener Seite die Behauptung aufgestellt worden, daß die Zucht und Mästung eines Schweines für den kleinen Mann vortheilhafter sei, wie die Zucht einer entsprechenden Anzahl Kaninchen. Man sagt, das Schwein sei ein Allesfresser, daher fänden auch die thierischen Abfälle aus der Küche bei seiner Fütterung ihre Verwerthung, dazu sei dasselbe weniger anspruchsvoll in der Pflege und außerdem stelle sich ein günstigeres Verhältniß zwischen Lebend- und Schlachtgewicht heraus wie beim Kaninchen. Manches ist in dieser Behauptung ganz gewiß zutreffend. So beträgt der Gewichtsverlust beim geschlachteten Schweine nach Rhode höchstens 6%, beim Kaninchen, wie wir gesehen haben wenigstens 15%; das Schwein läßt kein Futter umkommen, während das Kaninchen im Futter wählerisch ist und Manches verzettelt; aber dennoch fällt für den Tagelöhner der Vergleich zu Gunsten des Kaninchens aus, weil jeder, der ein Schwein mästen kann, auch 25 bis 30 Kaninchen zu halten im Stande ist; dagegen kann aber noch lange nicht jeder, der ein Dutzend Kaninchen füttern kann, auch ein Schwein fett machen. Der Selbstkostenpreis des Fleisches mag sich bei beiden Thiergattungen ungefähr gleich stellen; jedenfalls beläuft er sich beim Kaninchen nicht höher wie beim Schweine.

Das geschlachtete Kaninchen kann im Sommer einen, im Winter mehrere Tage im Balge aufbewahrt werden, wenn man dasselbe an einem luftigen Orte im Durchzuge aufhängt; es gewinnt dadurch an Zartheit und verliert nicht am Geschmacke. Beim Abziehen des Balges ist besonders darauf zu sehen, daß dieser nicht beschmutzt werde. Das Fleisch wird im Uebrigen für die Küche gerade so behandelt, wie das Fleisch des Hasen und findet eine ebenso vielseitige Zubereitung wie dieses. Ausführliches hierüber findet man in dem praktischen Kaninchen-Kochbuche von L. von Pröpper (Verlag von Schotte und Voigt in Berlin), welches 100 verschiedene Zubereitungsmethoden angibt.

Die Versendung lebender Kaninchen macht wenig Schwierigkeiten. Eine Holzkiste von 2 Fuß Höhe und 1½ Fuß Länge

und Breite, mit reichlicher Streu versehen, ist dazu passend. Oben wird die Kiste mit Latten verschlossen. Das Futter besteht aus gelben und weißen Rüben und einigen Brotschnitten, welche auf Bindfaden gezogen und so aufgehangen werden, daß sie die Einstreu nicht berühren, von dem Thiere aber bequem erreicht werden können. Geschieht der Versandt auf weitere Entfernungen, so bringt man noch einen zweiten, durchlöcherten Boden in der Kiste an, durch welche Vorrichtung das Thier stets gesund, sauber und trocken den Ort seiner Bestimmung erreichen wird.

Schlußwort.

Die Absicht, welche bei Abfassung des vorliegenden Buches maßgebend war, bestand, wie auch mehrmals im Texte an geeigneter Stelle hervorgehoben wurde, erstlich darin, dem deutschen Landwirthe ein in praktischer Beziehung möglichst vollständiges, dabei aber nicht zu umfangreiches Buch über die Behandlung des Geflügelhofes zu bieten. Es konnte demnach das Zier- und Luxusgeflügel keine Berücksichtigung in demselben finden; ebensowenig konnten wir, stets die praktische Seite unserer Aufgabe im Auge behaltend, uns ausführlicher über die Zucht des Nutzgeflügels zu Ausstellungszwecken verbreiten, bekanntlich die Forçe der Engländer, welcher Richtung aber auch unsere deutschen Geflügelzucht-Vereine, und zwar wie uns scheinen will, mehr wie der Sache ersprießlich sein dürfte, sich zuneigen. In beiden Beziehungen enthält das bisher unübertroffene Werk von Baldamus des Lehrreichen und Ausführlichen in Wort und Bild so viel, daß durch dieses dem Bedürfnisse eines jeden Züchters und Liebhabers nach allen Richtungen hin vollständig Rechnung getragen ist.

Die zweite Absicht, welche wir zu verwirklichen bestrebt waren, bestand darin, dem deutschen Landwirth mit den Erfahrungen, welche Franzosen und Engländer in der Geflügel- und Kaninchenzucht gemacht, und durch welche sich diese zu einem so bedeutenden Industriezweige bei den genannten Völkern emporgeschwungen haben, bekannt zu machen.

Frankreich züchtet auf 528 577 Qu.-Kilometer und bei 36 102 920 Einwohnern nach der Zählung von 1872 58 283 329 Stück Geflügel, darunter in runder Zahl etwa 42 Millionen Hühner, welche über 200 Millionen Nachkommen im Jahre liefern. Von diesen werden p. p. 10 Millionen zur Weiterzucht verwendet. Die Eierproduktion beläuft sich jährlich auf ungefähr 4 Milliarden, im Werthe von 240 Millionen Frcs. = 192 Millionen Mark. Wenigstens ebenso hoch ist der Erlös aus dem

Verkaufe gemästeter und ungemästeter Hühner zu veranschlagen, so daß der französischen Landwirthschaft aus der Hühnerzucht eine jährliche Einnahme von einer halben Milliarde annähernd zufließt [1]). Um Frankreich in der Zahl der gehaltenen Hühner ebenbürtig zur Seite zu stehen, müßte das deutsche Reich mit 544 902 Qu.-Kilometer und 47 726 920 Einwohnern wenigstens 43 Millionen Hühner aufweisen; in Wirklichkeit wird dasselbe aber wohl kaum 25 bis 30 Millionen besitzen. Wir haben zwar keine zuverlässigen Angaben, aus welchen sich diese Zahl herleiten ließe, weil im deutschen Reiche das Hausgeflügel in den bisherigen Zählungen keinen Platz gefunden hat; in einzelnen Theilen Deutschlands, so in Oldenburg, Baden und Braunschweig, hat man in früheren Jahren das Geflügel aber einmal gezählt und danach besaß im Jahre 1864 das Fürstenthum Birkenfeld auf den Qu. Kilometer 46 Hühner bei 71 Einwohnern. Legt man diese Ziffer, welche jedoch für ganz Deutschland wohl etwas zu hoch angenommen sein dürfte, einer Berechnung zu Grunde, so kommen 25 065 492 heraus, wenn man den Flächenraum, und 30 675 203, wenn man die Einwohnerzahl berücksichtigt.

In der größeren Stückzahl des Geflügels beruht aber nicht allein die große Ueberlegenheit, der sich Frankreich in diesem landwirthschaftlichen Erwerbszweige Deutschland gegenüber zu erfreuen hat, sondern vielmehr in dem Umstande, daß unsere französischen Nachbaren das Geschäft im Großen wie im Kleinen mit Einsicht und Verstand betreiben. Auch das günstigere französische Klima hat für die dortige Geflügelzucht bei weitem nicht die Bedeutung, welche demselben von vielen Seiten beigemessen wird.

Hören wir, wie die Franzosen selbst über diese Punkte urtheilen. Die Thierzucht, sagt H. Michelin in der Beurtheilung der Élevage des Animaux de basse-cour von Lemoine, beschäftigt mit Recht die Aufmerksamkeit unserer Landwirthe in hohem Grade, denn sie ist eine der fruchtbarsten Quellen im Ertrage des Bauerngutes: aber zur Seite des Viehstalles befindet sich der Geflügelhof, welcher auch seine Bedeutung hat, dem man,

---

1) Die Eierausfuhr aus dem nördlichen Italien beläuft sich jährlich auf 10 Millionen Frcs. Einzelne Firmen versenden täglich p. p. 500 000 Stück nach Deutschland, Belgien, Holland und England.

wie nicht zu verkennen ist, Gerechtigkeit widerfahren läßt, insofern man seinen Erzeugnissen auf den landwirthschaftlichen Ausstellungen eine Stelle anweist, dem man aber außerdem vielleicht nicht die ihm gebührende Aufmerksamkeit bezüglich der in ihm zu erzielenden Fortschritte erweist. Es ist nicht genug, daß man unsere vorzüglichen Rassen zu erhalten sich bestrebt, man muß auch sein Bestreben dahin richten, dieselben zu immer höherer Vollkommenheit zu bringen. Man muß wissen, was jede Rasse beansprucht, sei es hinsichtlich der Eier-, sei es in Bezug auf Fleischproduktion, wenn man mit Erfolg den Geflügelhof behandeln will; man muß sich mit Consequenz bestreben, nur Thiere der reinen Rasse zu züchten.

In völliger Uebereinstimmung mit dieser Ansicht äußert sich E. Gayot (La culture intensive de L'Oeufe et son incubation, Paris 1878). Nachdem derselbe die planlosen Kreuzungsversuche, welche vor einigen Jahrzehnten auch in Frankreich die Geflügelzüchter vom richtigen Wege abgebracht hatten, und durch welche die besten französischen Hühnerrassen der Entartung anheimzufallen bedroht waren, beklagt, fährt er fort: Auch die Rasse von Houdan war dieser traurigen Manie nicht entgangen. Unter dem Vorwande, möglichst großes Geflügel auf den Markt zu bringen, wie die Händler verlangten, hatte die dortige Zucht eine verderbliche Richtung eingeschlagen. Man züchtete Hühner mit einem kolossalen Knochengerüste, welche weniger feines und reichliches Fleisch lieferten, dafür aber große Fresser waren und langsamer wuchsen. Glücklicherweise hatten aber einzelne Züchter, der allgemeinen Richtung widerstrebend, nicht aufgehört, die Rasse in ihrer ganzen Reinheit weiter zu züchten und nach und nach gelang es ihnen, der öffentlichen Meinung entgegen, die Zucht wieder auf die Bahn der alten, verständigen Praxis zurückzuführen, welche sich systematisch jeder Kreuzung enthielt. . . . Und was hat man durch die Kreuzungen erreicht? Die erzeugten Bastarde sind voluminöser wie die reinen Houdan's; aber sie besitzen weniger Fleisch und dieses ist weniger schmackhaft und zart; sie entwickeln sich langsamer und bringen in Folge dessen auch weniger ein. Z. B. 100 Houdan's, welche in drei und einem halben Monate gemästet und marktreif sind, werden zu 5 Frcs. das Stück verkauft; 100 Bastarde, scheinbar größer und stärker, in Wirklichkeit aber weniger vortheilhaft, kosten 6 Frcs. das Stück; die letztern kann

der Züchter aber nicht früher als fünf Monate alt auf den Markt bringen. Für einen Franc mehr pro Kopf hatte er also die Thiere sechs Wochen länger zu füttern und zu pflegen und lief ebenso lange Gefahr Verluste zu erleiden. Von allen Seiten hat man daher die Zucht der Bastarde verlassen und ist zur reinen Rasse zurückgekehrt.

Die angeführten Stellen mögen genügen, um nachzuweisen, mit welcher Sorgfalt man in Frankreich die Geflügelzucht betreibt, wie man sich dort bestrebt, vom Guten zum Bessern und Besten zu gelangen. Möge Deutschland sich ein Beispiel daran nehmen! Es ist für uns Deutsche wahrhaft beschämend, daß wir Jahr aus Jahr ein für den eigenen Bedarf an Geflügel und Eiern dem Auslande p. p. 15 Millionen Mark bezahlen, während wir gerade in diesem Punkte uns mit Leichtigkeit vom Auslande gänzlich unabhängig stellen könnten. Wir wissen zwar nicht, wie viele unnütze Hunde auf den Straßen Frankreichs herumlaufen, das aber wissen wir, daß bei uns dieser unnützen und mitunter recht lästigen Fresser mehr wie nöthig gehalten werden. Für das Futter, was von diesen gänzlich zwecklos verzehrt wird, könnte aber schon eine erkleckliche Anzahl Hühner gehalten werden. Man gestatte uns ein darauf bezügliches kleines Rechenexempel anzuführen. Angenommen, daß in einer ländlichen Gemeinde von 1000 Einwohnern und 200 Häusern nur 50 überflüssige Hunde gehalten werden (wo keine oder nur eine sehr niedrige Hundesteuer eingeführt ist, befinden sich mehr derselben), und daß jeder Hund im Durchschnitte täglich 1 Kilo in der Hühnerzucht verwerthbarer Futterstoffe frißt, so könnten dafür auf jeden Hund 10 Stück Hühner reichlich gehalten werden. (Man vergl. S. 47 und 53.) Diese 10 Hühner können aber bei richtiger Pflege bequem 1200 Eier im Jahre beibringen, welche zu 6 Pfg. das Stück berechnet, einen jährlichen Werth von 72 Mark repräsentiren, für eine solche Gemeinde demnach eine baare Einnahme von 3620 Mark liefern. Diese Rechnung weiter auszuführen überlassen wir dem geneigten Leser.

Deutschland besitzt gegenwärtig nach den Angaben von Baldamus (I. Lief. der II. Auflage) gegen 600 Geflügelzuchtvereine, welche sich alle die Förderung der Geflügelzucht als Aufgabe gestellt haben; im Großen und Ganzen ist jedoch von ihrer Wirksamkeit bezüglich der Verbreitung einer ergiebigen und

rationellen Zucht im Kreise unserer ländlichen Bevölkerung noch wenig zu verspüren. Sie scheinen mit wenigen Ausnahmen den Schwerpunkt ihrer Thätigkeit in die Veranstaltung von Ausstellungen zu verlegen, welche wohl geeignet sind, die Kassen der Vereine zu füllen und einzelnen Mitgliedern Gelegenheit bieten, die Produkte ihrer Zucht zu ganz ansehnlichen Preisen los zu werden, aber auch durch diese, mitunter ganz unvernünftig hohen Preise den Bauer abschrecken, sich so kostspieliges Gethier anzuschaffen. Dieser ist nicht in der Lage, für einen Stamm Cochinchina's oder Brahma's 50 bis 80 Mark, für den Stamm Houdan's 30 bis 45 und für den Stamm Italiener 20 bis 40 Mark zu zahlen, Preise wie sie in diesem Jahre auf einer rheinischen Geflügelausstellung, und zwar nicht als vereinzelte Ausnahme und nicht einmal immer für tadellose Exemplare notirt waren. Nach dieser Richtung hin schaden die meisten Geflügelausstellungen mehr wie sie nutzen. Wenn die Vereine wirklich etwas Nützliches und Verdienstliches leisten wollen, so müssen sie es sich zur Aufgabe machen, den Ankauf von Bruteiern und Zuchtstämmen zuverlässig reiner Rassen zu billigen Preisen zu vermitteln, und dabei weiter dafür Sorge tragen, durch Verbreitung von Flugblättern unter der ländlichen Bevölkerung den Sinn für die Sache zu wecken. In solcher anerkennens- und nachahmenswerthen Weise ist die Lokal-Abtheilung Merzig des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen in jüngster Zeit vorgegangen, indem sie in Kurzem 700 Stück Rassehühner, meistens Houdan's und Italiener, in ihrem Bereiche verbreitete.

Noch einen anderen Punkt können wir hier nicht ganz mit Stillschweigen übergehen. Es wird häufig die Kreuzung guter Landhennen mit irgend einem Rassehahn als Mittel zur Aufbesserung der Hühnerzucht in ländlichen Kreisen empfohlen. Wir können diesen Rath aber nur in seltenen Ausnahmefällen als den richtigen anerkennen, und zwar aus dem einen Grunde, weil gute Landhennen fast gar nicht mehr existiren, und, wenn dieses wirklich der Fall ist, die durch Kreuzung erzielte Nachkommenschaft der reinen Rasse gegenüber in ihren Leistungen wesentlich zurücksteht. Die allgemeine Verbreitung und Reinhaltung einer neuen Rasse hat bei der conservativen Gesinnung der meisten Bauern allerdings ihre Schwierigkeiten, aber unüberwindlich sind diese nicht. Der Landmann hat für den Fortschritt stets ein

offenes Auge, sobald ihm die durch eine Neuerung erreichbaren Vortheile klar und thatsächlich bewiesen sind. Wenn er sieht, daß sein Nachbar, der seine alten Hühner alle abgeschafft und dafür z. B. eine Anzahl Houdan's angeschafft hat, von diesen größere Eier in doppelter Zahl bei gleichem Futterverbrauch erzielt, wenn er sieht, daß diese Hühner schon im November und Dezember zu legen beginnen und damit bis zur Mauser fortfahren, wenn er sieht, daß die Küchel der Houdan's nach $3^1/_2$ Monat größer und fleischiger sind, wie seine eigenen nach der doppelten und dreifachen Zeit, so wird er denselben Weg auch bald betreten. Es ist also Sache der Vereine, durch Wort und That nach dieser Richtung hin zu wirken und namentlich unablässig auf die französischen Erfolge hinzuweisen, um den französischen Grundsätzen in der Geflügelzucht Eingang zu verschaffen; der Erfolg wird dann auch bei uns nicht ausbleiben. Dabei ist es jedoch nicht gleichgültig, welche Rasse man allgemein einzuführen beabsichtigt. Unter allen wirthschaftlich hochstehenden Rassen verdient zweifelsohne das Wanzenauer- oder Houdan-Huhn den Vorzug, wenn es sich darum handelt, dem Landwirthe eine einträgliche Rasse zu empfehlen, da es nach allen übereinstimmenden Erfahrungen das deutsche Klima selbst in den rauhesten Gegenden ausgezeichnet verträgt, sich außerordentlich schnell entwickelt, frühzeitig und anhaltend große Eier legt und bei guter Fütterung ohne Mast es zu ansehnlicher Fleischfülle bringt. Es vereinigt demnach Alles in sich, was man von einem vorzüglichen Huhn verlangen kann. Im Elsaß und in Baden ist dasselbe bereits in großer Zahl verbreitet und von dort daher leicht zu beziehen. Wenn wir an dieser Stelle den Italienern weniger das Wort reden, so geschieht es nicht allein aus dem Grunde, weil sie in harten Wintern leicht ihren fleischigen Kamm einbüßen, sondern hauptsächlich darum, weil sie als Tafelhühner die Houdan's weit hinter sich lassen.

Ob es jemals gelingen wird, der Kaninchenzucht in Deutschland eine ähnliche Stelle einzuräumen, wie sie in Holland, Belgien, Frankreich und England einnimmt, wird die Zukunft lehren; vorläufig ist noch wenig Aussicht dazu vorhanden. Der Geflügelzucht gegenüber wird sie bei uns stets nur eine untergeordnete Stellung behaupten.

Register.

A.

B.

C.

D.

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi in Bonn.



1. Englischer Kampfhahn. — 2. Malayen. — 3. Yokohama. — 4. Weiße, 5. gelbe, 6. schwarze Cochinchina. — 7. Breda. — 8. Brahmaputra. — 9. Crève-coeur. — 10. Laflèche. — 11. Dorking. — 12. Houdan. — 13. Italiener. — 14. Spanier. — 15. Brabanter. — 16. Poland. — 17. Strupphahn. — 18. Goldbantam. — 19. Weiße, 20. Seidenhaar-, 21. bunte englische Zwerghühner. — $^1/_6$ der natürlichen Größe.

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi in Bonn.

Verlag von Emil Strauß, Bonn.

Landwirthschaftliches!

Brod, Käse und Fleisch erzeugt die deutsche Landwirthschaft seit einer Reihe von Jahren nicht in genügender Menge für den Bedarf der Bevölkerung. 30 Millionen Centner Brodgetreide, sowie 60—80,000 Centner Käse wurden in den letzten Jahren durchschnittlich jährlich mehr nach Deutschland eingeführt als ausgeführt. — Im westlichen Deutschland wird auch der Bedarf an Butter nicht zur Genüge erzeugt, wodurch die Concurrenz des Auslandes trotz der neu eingeführten Schutzzölle immer bedrohlicher, weil gerechtfertigt, wird; ebenso ist es mit dem Fleisch. — Von beiden führen einige Theile Deutschlands allerdings in Folge ihrer dünneren Bevölkerung und bequemen Lage nicht geringe Quantitäten nach England aus; der bevölkerte Westen, selbst die in der Mitte Deutschlands gelegenen Länder, decken ihren Bedarf bei weitem nicht und sind der Zufuhr aus dem Auslande benöthigt.

Dafür geht eine Menge guten Goldes in das Ausland; könnten die deutschen Landwirthe die Production verstärken und gleichzeitig den Verbrauch an Saatgetreide verringern, so würde ihr Jahresabschluß bessere Resultate aufweisen, der größere Reinertrag ihrer Wirthschaften sie in den Stand setzen, dieselbe wiederum noch weiter zu verbessern und für sich und ihre Familie manche Ausgabe zu machen, die bei schmäleren Ueberschüssen unterbleiben muß; es würde sich denn auch bei der großen Masse der kleinen Landwirthe das geflügelte Wort bewähren:

„Hat der Bauer Geld,
Hat's die ganze Welt!"

Das kann aber nur geschehen durch bessere Ausnutzung der Naturkräfte, indem wir die Gesetze, welche der Schöpfer in Bezug auf die Entwickelung der Pflanzen und Thiere in das große Buch der Natur unauslöschlich eingeschrieben, kennen zu lernen und praktisch zu verwerthen suchen.

In den nachfolgenden Schriften findet der geneigte Leser dazu die nöthigen, von erfahrener Hand niedergelegten Rathschläge, die ihn befähigen, die Naturkräfte zu seinem und seiner Mitmenschen Nutzen besser als bisher sich dienstbar zu machen.

Folgt er den in der Schrift:

Die Drillcultur. Ihre Vorzüge, ihre Rentabilität und ihre volkswirthschaftliche Bedeutung. Nebst einer speciellen Anleitung zur Stellung und Behandlung der Drills und Pferdehacken. Herausgegeben von **C. J. Eisbein**, Dr. phil., Landwirthschafts-Commissar und Mitglied der Maschinen-Prüfungs-Section des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage mit 100 Abbildungen in Holzschnitt. Preis in hübschem Leinwandbande M. 4,50

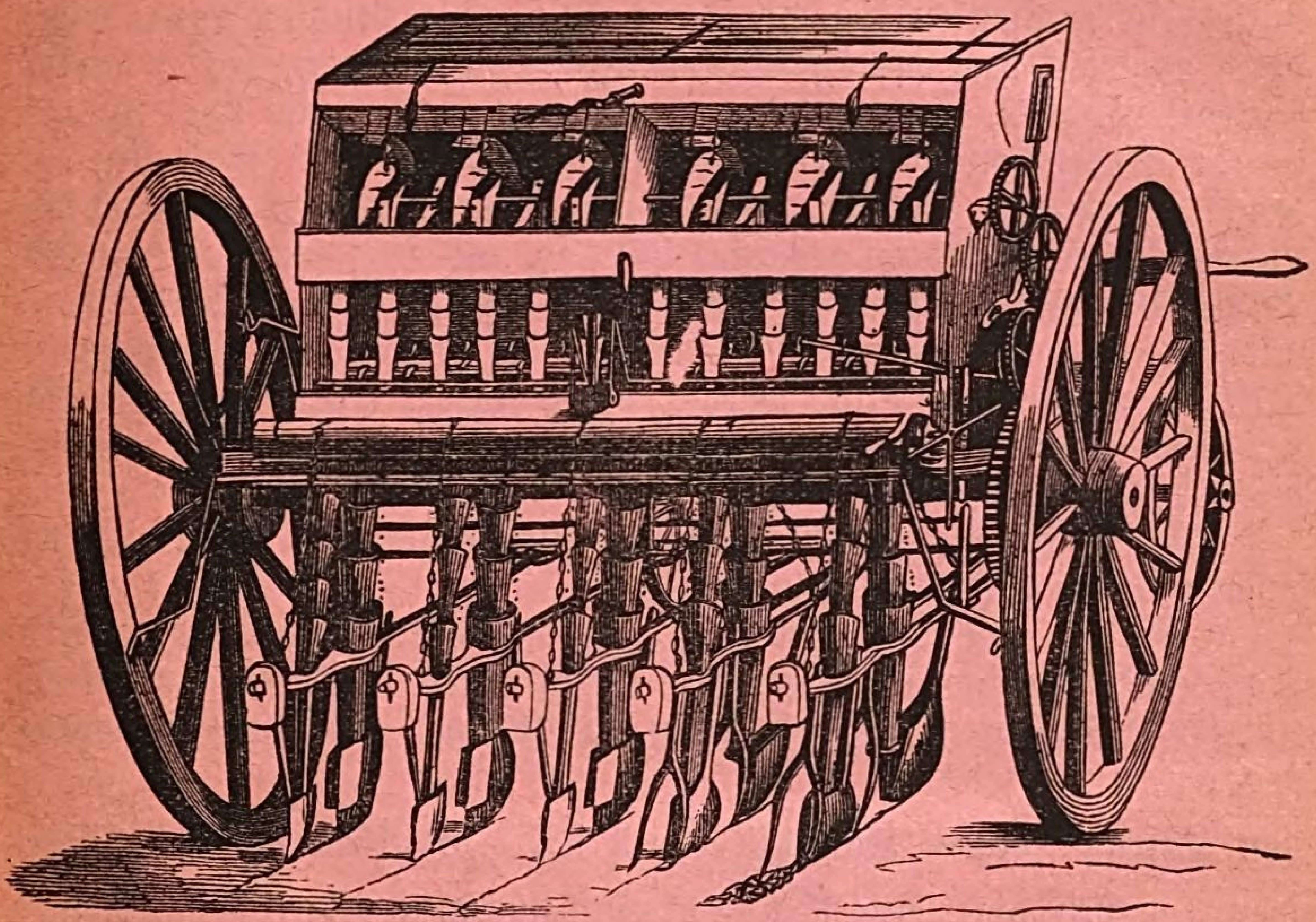
enthaltenen, auf langjährigen Erfahrungen beruhenden Rathschlägen, so spart er nicht allein 20—30 Procent alljährlich an seinen besten, zur Aussaat bestimmten Saatfrüchten, sondern er wird sich auch höherer Erträge bei allen Früchten bei zugleich verringerten Culturkosten der Hackfrüchte erfreuen.

In der genannten Schrift, **deren Widmung der Herr Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten in Preußen, Dr. Lucius**, angenommen, wird durch übereinstimmende Resultate aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands nachgewiesen, daß bei Anwendung der Drillcultur an Samenersparniß und Mehrertrag

bei	Weizen	mindestens	250	Kilo	per	Hektar
„	Roggen	„	200	„	„	„
„	Gerste	„	240	„	„	„
„	Hafer	„	300	„	„	„
„	Hülsenfrüchten . .	„	200	„	„	„
„	Buchweizen . . .	„	300	„	„	„
„	Raps und Rübsen	„	240	„	„	„

alljährlich gewonnen werden können. Es würden diese Zahlen sich bis auf 50,760,000 Ctr. beziffern, falls von der gesammten Ackerfläche Deutschlands nur 60 Procent rationell bestellt würden. Es wird dabei unterstellt, daß 20 Procent bereits der Drillsaat zugänglich gemacht und weitere 20 Procent vorläufig wegen zu großer Parcellirung, Bäumen, Steinen ꝛc. noch ungeeignet sind. Nehmen wir den Centner dieses zu erreichenden Gewinnes zu 10 Mark an, so resultiren daraus 507,600,000 Mark, und bei 400,000 deutschen Landwirthen würde auf jeden der bisher der Drillcultur noch nicht ergebenen 240,000 Landwirthe eine durchschnittliche jährliche Mehreinnahme von 2115 Mark entfallen. Diese Zahlen sind nicht übertrieben. In der Eisbein'schen Schrift berichtet der Landwirth Born in Kaukehmen bei Tilsit im Jahre 1867, daß er auf einem Gute mittlerer Größe (circa 180 Morgen Frühjahrsaussaat) die Anschaffungskosten einer damals noch sehr theuren Drillmaschine schon im ersten Jahre

durch die Samenersparniß allein gedeckt habe. — Der Vorstand der landwirthschaftlichen Centralstelle für das Fürstenthum Hohenzollern bestätigt dieselbe Ansicht und berechnet die Samenverschwendung der einzelnen dortigen Gemeinden von 3018 bis 15,601 Mark jährlich je nach der Größe derselben.



Garret'sche Universalsäemaschine.

Diese Zahlen werden genügen, auch den ängstlichsten und conservativsten Landwirth zu überzeugen, daß er sich diesem in einzelnen Gegenden Deutschlands schon vollständig eingebürgerten Fortschritt nicht länger verschließen darf und auch Behörden und Vereinsvorstände werden sich beeilen, dieser Errungenschaft in der nächst der Ernte wichtigsten Arbeit des Landwirthes die Wege möglichst zu ebnen durch Bildung von Genossenschaften, Credit-Vereinen u. s. w., wodurch auch den minder bemittelten Landwirthen die Sorge um die erste Auslage erleichtert wird. Rosenberg-Lipinski's Worte werden sich dann in immer weiteren Kreisen zu unser Aller Segen bewahrheiten. Dieselben lauten:

„Erst durch die Uebertragung der Drillcultur auf den Feldbau im Großen hat die Landwirthschaft innerhalb weniger Jahrzehnte größere Fortschritte gemacht als vorher in Jahrhunderten."

Die Braunschweigische landwirthschaftliche Zeitung äußert sich über Dr. Eisbein's Drillcultur in Nr. 17 (1880) wie folgt:

„In dem von der Verlagsbuchhandlung ansprechend ausgestatteten Werke giebt der Verfasser auf langjähriger Erfahrung beruhende Rathschläge, wie die Drillcultur am zweckmäßigsten vorzunehmen ist und welche Vortheile sie gewährt. In unserem

Lande ist die Anwendung des Drills ja überall dort, wo Zuckerrübenbau betrieben wird, allgemein bekannt, dennoch aber wird der Landwirth manchen nützlichen Fingerzeig in dem Buche finden, welchen er in der Praxis zweckmäßig benutzen und verwerthen kann. Wer sich mit dem Wesen dieser Saatmethode und ihrem privat- und volkswirthschaftlichen Nutzen recht vertraut machen will, dem empfehlen wir die Anschaffung des Buches ganz besonders, es wird ihm manche Bedenklichkeit widerlegen, die er diesem Culturverfahren entgegenbringt und ihm Geld und Zeit sparen, die bei Versuchen mit neuen Culturgeräthen, wenn man sich mit dem Gebrauche derselben und ihrer zweckmäßigen Anwendung nicht vorher vertraut gemacht hat, so oft verschwendet worden. Möge die zweite Auflage des Buches ebenso eifrige Leser finden wie die erste und ebenso fördernd auf die weitere Verbreitung der Drillcultur wirken, ohne welche unter den meisten Verhältnissen bei allen besseren Bodenarten eine rationelle und intensive Bodenbewirthschaftung nicht möglich ist."

Fast alle landwirthschaftlichen Zeitungen haben dem Buche anerkennende Kritiken gewidmet.

Ebenso, wie der Landwirth durch die Einführung der Drillsaat seine Erträge an Getreide, Oelpflanzen und Hülsenfrüchten um 10—20 Procent steigern kann, so ist ihm auch die Gelegenheit geboten,

den Ertrag seines Kuhstalles um 25—50 Procent zu erhöhen,

wenn er sich die kleine Mühe nimmt, die zweite Auflage folgender Schrift zu lesen.

Die Kuhmilch, ihre Erzeugung und Verwerthung. Ein practisches Handbuch in Vorträgen, gehalten in der Kgl. landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf von den Professoren DDr. **Freitag, Werner, Eisbein, Havenstein** und **Fleischer.** Zweite sehr vermehrte und verbesserte Auflage mit zahlreichen Abbildungen im Text. Preis elegant gebunden Mk. 2,40.

Die Kölnische Zeitung schreibt in einem Artikel über die Förderung des Molkereiwesens (1879 Nr. 1): „Es haben die drei in den Märztagen der Jahre 1876, 1877 und 1878 Seitens des landwirthschaftlichen Vereins und einiger Lehrer der Akademie in Poppelsdorf abgehaltenen sechstägigen Molkerei-Curse bereits Früchte getragen, die sich in Zahlen feststellen lassen. Der Landwirth Jos. Peters in Friesdorf bei Bonn mit nur 40 Morgen Land und einem Rindviehstande von 14 Köpfen, wovon 7—8 Kühe, hatte in den ersten Monaten dieses Jahres nur eine Einnahme von durchschnittlich 1000 Liter Milch im Monat zu ver-

zeichnen; nach Einführung der bei dem Curse gehörten Grundsätze steigerte sich die Produktion des Kuhstalles allmählich bis auf 2600 Liter ohne Einstellung neuer Kühe. Die Grundsätze sind enthalten in dem bei Emil Strauß in Bonn erschienenen Buche: „Die Kuhmilch". Der letzte Abschnitt dieses Buches: „Die praktische Fütterung des Milchviehes" von Dr. Havenstein hat der Ackerbaubehörde des Staates Ohio in America so gut gefallen, daß sie denselben wörtlich in ihren letzten Jahresbericht aufnahm, welcher in Tausenden von Exemplaren an die dortigen Farmer vertheilt wurde. **Die Königlich Würtembergische Centralstelle für die Landwirthschaft** hat in einem die Nützlichkeit dieses Buches anerkennenden Schreiben an den Verleger eine Partie Exemplare bestellt, welche im Lande zur Vertheilung gelangen sollen. Partien von „Die Kuhmilch" bezogen in letzter Zeit ferner: Das landwirthschaftliche Casino in Ameln 20 Expl. Der landwirthschaftl. Verein von Oberhessen 30 Expl. Der Gutsbesitzer Heneke auf Pauschwitz 7 Expl. D. Wittmann in Coelln bei Meissen 20 Expl. Amtmann Ludorff in Nienburg 21 Expl. Direktor Dr. Klaas landwirthschaftl. Institut Wiesbaden 22 Expl. Direktor Sarres in Wülfrath 18 Expl. Landwirthschaftl. Winterschule in Simmern 20 Expl. u. s. w. In den drei Jahren nach dem ersten Erscheinen sind im Ganzen Sechstausend Explare bestellt! **Es gibt kein Buch, das es mehr verdiente, von landwirthschaftlichen Vereinen als Prämie vertheilt zu werden, als dieses.**

Wie eine rationelle Ernährung der Milchkühe sowie eine zweckmäßige Behandlung der Milch die Erträge der Landwirthschaft heben kann, beweist uns unter Anderm die Schilderung wirthschaftlicher Verhältnisse des landwirthschaftlichen Kreis-Vereins Hohenhameln. Darnach bearbeitet der Landwirth T. L. in Soßmar mit 2 Kühen 16 Morgen Land und besorgt damit zugleich die Fuhren für eine kleine ihm gehörige Mühle, sowie den Transport der von ihm bebauten 3—4 Morgen Zuckerrüben zur Fabrik, deren Aktionär er ist. Dieser fleißige Mann ist aber auch Theilhaber der Molkereigenossenschaft und lieferte im Oktober 1875 bis dahin 1876 per Kuh 2661 Liter an die Molkerei ab.

In dem Dorfe Clauen steigerte sich in Folge besserer Fütterung der Kühe und höherer Verwerthung der Milch der Werth der Kühe derart, daß die Theilhaber des dortigen Orts-Vieh-Versicherungs-Vereins den Werth ihrer Kühe durchschnittlich von 227 Mk. auf 360 Mk. erhöhten.

Der Besitzer eines mit der silbernen Staatsmedaille prämiirten Wirthschaftsbetriebes, Herr Heye in Groß-Lobke bei Hildesheim, äußert sich in seinem Bewerbungsbericht über seine Molkerei, wie folgt: **„Nichts macht mir auf dem Gute mehr Freude als diese und steht solche unter meiner besonderen Controle."**

In Dänemark stieg amtlich nachgewiesen der Werth des Grund und Bodens um 44 Proc., seitdem man der Behandlung und Verwerthung der Milch mehr Aufmerksamkeit als früher schenkte.

Das Buch hat aber auch für andere Stände ein Interesse, wenn sie auch nicht selbst Landwirthschaft betreiben, wir meinen die Behörden in größern und mittlern Städten, Kaufleute, Bäcker, Conditoren, Hotelbesitzer und Vorsteher größerer Verpflegungsanstalten beim Militär und Civil.

Diese Herren kennen die Natur der Milch meistens eben so wenig als die hohe Nährkraft auch der süß abgerahmten Milch. Entstehen erst in allen Städten von 10,000 Seelen und mehr die im dritten Capitel der Schrift geschilderten Molkerei-Anlagen, so werden die Hausfrauen sowohl als die Armenväter den genossenschaftlich zu diesem Zweck zusammentretenden Landwirthen sowohl als auch den Behörden dankbar sein, deren Aufgabe es sein wird, den Genossenschaften die Anlage zu erleichtern. — Aber auch die Landwirthe sammt ihren Frauen werden sich wohl dabei fühlen, wenn sie durch Einrichtung von Molkereigenossenschaften ihren Frauen manche schwere Sorge abnehmen und dabei doch zugleich ihre Einnahmen aus dem Kuhstall erhöhen, wie das mehrfach in der genannten Schrift nachgewiesen ist.

Die in dem 4. und 5. Abschnitt der genannten Schrift enthaltenen Grundsätze der Ernährung unserer Hausthiere, speciell der Milchkühe, werden den Landwirth anregen, auch der Fleischerzeugung einige Aufmerksamkeit zu widmen.

Was dabei zu beobachten ist und welche Mittel in andern Ländern angewendet werden, um die Bevölkerung mit diesem ebenso wie Milch, Butter und Käse unentbehrlichen und gesunden Nahrungsmittel genügend zu versorgen und wenn möglich dessen erhöhten Verbrauch Jedermann zu erleichtern, darüber findet der Leser eine kurze, faßliche, auf eigener Erfahrung basirte Zusammenstellung in den Abhandlungen

Was wird bei der Mastung verdient? und **die 80. Schlachtviehausstellung des Smithfield-Club zu London vom 10.—14. Dez. 1877.** Von Dr. C. J. Eisbein. Zwei Separat-Abdrücke aus der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen. 8. 1878. geh. Mk. 1.

Von diesen beiden Separatabdrücken aus der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen enthält der erste die specielle Mittheilung über die Mastung von mehr als 300 Ochsen, der zweite berichtet über die 80ste Schlachtvieh-Ausstellung des Smithfield-Club zu London, bekannt unter dem Namen der Smithfield-Fat-Cattle Show, welche der Verfasser im Jahr 1877 im Auftrag des Präsidiums des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen besuchte.

Von demselben Verfasser erschien im Auftrage des genannten Vereins im Herbst 1877 eine Anleitung zur Buchführung für den mittlern und kleinen Landwirth mit den nöthigsten und denkbar einfachsten Tabellen, aus deren Führung während des Jahres sich der Besitzer des Buches am Jahresschluß die Frage beantworten kann:

Was habe ich bei der Landwirthschaft verdient?

Ein sehr tüchtiger westfälischer Landwirth äußerte sich zu seinem Fachgenossen hierüber wie folgt:

Würde wohl Mancher z. B. fortfahren in unnützen Luxusausgaben, wenn er durch seine Buchführung genau wüßte, wie seine Aktien ständen? Würde er nicht manchem entsagen und manches Geldausgeben vermeiden? Allein so lebt er im Traume fort und füttert sich mit Hoffnungen. Braucht derjenige aber wohl den Juden oder den Landrath zu fürchten, der richtig notirt? Das Buch sagt ihm, das bist du dem Juden schuldig und das muß er zahlen; das Buch sagt aber auch: hier ist mein Vermögen, hier mein Ertrag von so viel Jahren, und in der und der Steuerstufe muß ich steuern.

Er wird diese Frage nicht selten den Behörden gegenüber zu beantworten haben, wenn er über zu hohe Einschätzung zur Klassen- und Einkommensteuer sich zu beschweren gezwungen ist.

Daß dies nicht selten nothwendig, beweist nachstehende Bekanntmachung des Königl. Landrathes Herrn von Koseritz in Wittenberg (Provinz Sachsen) vom September 1875. Dieselbe lautet:

„Bei den Reclamationsverhandlungen bei behaupteter Steuerüberbürdung ist auf die, zur Feststellung des Einkommens aus dem selbst bewirthschafteten Grundbesitze, unumgänglich nothwendigen specielleren Rückfragen, von den Reclamanten in der Mehrzahl der Fälle der Einwand gemacht worden, **daß sie** als kleinere Besitzer **keine Bücher führten** und mithin sich außer Stande befänden, die erforderten Nachweise glaubhaft zu erbringen. Die trotzdem fast stets am Schlusse der Reclamation angebotene eidesstattliche Versicherung, über ein nach schablonenmäßigen und vielfach gänzlich unzutreffenden Ansätzen willkührlich zusammengestelltes Mindereinkommen, konnte nach der vorausgeschickten obigen Erklärung, im Hinblick auf die schweren strafrechtlichen Folgen einer leichtfertigen Ableistung der Versicherung an Eidesstatt, diesseits niemals angenommen werden, nachdem die betreffenden Reclamanten soeben bereits zugegeben hatten, daß sie sich über die Quellen und den Umfang ihres Einkommens aus der Landwirthschaft selbst im Unklaren befänden.

Abgesehen von denjenigen Fällen, in welchen der Mangel einer Buchführung nur zur Umgehung einer offenen Darlegung des wirklichen Einkommens-Verhältnisses absichtlich vorgeschützt wird, ergiebt sich hieraus das Bedürfniß einer Anleitung zur einfachen landwirthschaftlichen Buchführung für die kleineren Besitzer.“

Herr von Koseritz äußerte sich 2 Jahre später wie folgt:

„In dem Verlage von Emil Strauß in Bonn ist in diesem Jahre zuerst ein **Schreib-Kalender des Buch- und Rechnung führenden Landwirths** erschienen, welcher, neben vielen anderen praktischen Notizen und Rathschlägen für den Landwirth, systematisch geordnete ausreichende Formulare enthält 2c. 2c. Verfasser ist der durch seine Thätigkeit im landwirthschaftlichen Centralverein für Rheinpreußen in weiteren Kreisen bekannte **Dr. C. J. Eisbein.** Der Kalender selbst ist auch wegen seiner sonstigen geschmackvollen Ausstattung zu empfehlen.

Im Einverständniß mit dem Herrn Vorsitzenden des hiesigen landwirthschaftlichen Vereins empfehle ich die Anschaffung desselben dringend allen denjenigen **kleineren Landwirthen,** welche bis jetzt noch keine Buchführung besitzen und von welchen deshalb bei vermeintlicher Ueberschätzung des wirthschaftlichen Reinertrages ihrer Grundstücke ein überzeugender, auf zuverlässige Zahlen gestützter Beweis ihres Mindereinkommens bisher nicht geführt werden konnte. 2c. 2c.

Wittenberg, den 7. Januar 1878.

Der Königliche Landrath **von Koseritz.**"

Der Schreibkalender erscheint aus mehrfachen Gründen von jetzt ab unter dem Titel

Tagebuch für den Buch und Rechnung führenden Landwirth.

Herausgegeben von **Dr. C. J. Eisbein.**

Ausgabe A für kleinere Güter, gebunden in recht solidem schweren Wachstuchband. Preis *M.* 1.80 + 20 ₰ Porto = *M.* 2.—.

Ausgabe B für mittlere und größere Güter mit vermehrten Formularen in recht solidem schweren Wachstuchband. Preis *M.* 2.80 + 20 ₰ Porto = *M.* 3.—

Dieses dem heutigen Landwirth unentbehrliche Buch erscheint mit dem Jahre 1881 in neuer durch vierjährige Erfahrung vervollkommneter Ausstattung. Für kleinere Landwirthe ist die einfachere Ausgabe A mit 80 Seiten, für die mittleren und selbst größten Landwirthe die Ausgabe B mit 136 Seiten bestimmt. Dies Tagebuch hat den großen Vorzug, daß es alle sogenannten Hülfsbücher oder Journale in sich vereinigt und dem Landwirthe nicht zumuthet, bei jeder Notiz wiederum ein anderes Buch zu ergreifen. Die einzelnen Formulare sind nach den langjährigen Erfahrungen des Verfassers, welcher nahezu 20 Jahre hindurch einen Complex von 3000 Morgen in sechs Gütern für fremde Rechnung bewirthschaftete und auf den einzelnen Gütern die Verwalter erst zur Buchführung anlernen mußte, möglichst einfach und

praktisch eingerichtet, lassen aber kein Vorkommniß im Betriebe der Landwirthschaft unberücksichtigt, so daß der Landwirth am Schluß des Jahres sich über den Ertrag seines Gutes im Ganzen als über den jedes einzelnen Zweiges leicht unterrichten kann.

Das Tagebuch ist für jedes Jahr brauchbar, kann ohne Schwierigkeit von jedem Landwirth benutzt werden; es enthält Notizblätter für alle Monate des Jahres; — Beispiel eines Ertragsanschlages eines mittelgroßen Gutes; — Formulare zu einem Voranschag der Einnahmen und Ausgaben des künftigen Jahres; — Formular zur Aufnahme der im Wirthschaftsbetriebe enthaltenen Werthe; — Cassa-Buch für baare Einnahmen und Ausgaben, ausreichend für ein Jahr; — Abrechnung mit Knechten und Mägden; — Formulare für Einnahmen und Ausgaben an Getreide, Futter, Milch, Vieh, ferner Probemelktabelle — Stammregister für die Rindviehzucht — Bestellung und Erndte — Weinbaurechnung — Uebersicht der Fruchtfolge u. s. w. — endlich **Jahresübersicht sämmtlicher Einnahmen und Ausgaben** an Geld, Naturalien und Vieh, aus welcher sich am Schluß

der im Jahre erzielte Reingewinn

ergiebt.

Um Anfängern und Ungeübten die Benutzung der Formulare zu erleichtern, hat der Verfasser eine einfache kurze Anleitung zur Buchführung entworfen, in welcher der Zweck der einzelnen Rechnungsformulare deutlich auseinandergesetzt und an einzelnen Beispielen so deutlich als möglich gemacht ist:

Anleitung und Beispiele zur praktischen Einübung in die landwirthschaftliche Buchführung von **Dr. C. J. Eisbein.**
Preis 75 Pfennig.

Zum Gebrauche an **Ackerbau-** und **Winterschulen** sowie zum **Selbstunterricht** in der Buchführung bestimmt, enthält dieses Schriftchen die Buchungen eines mittelgroßen Gutes während eines ganzen Jahres unter Zugrundelegung der Formulare des Tagebuches.

Das Tagebuch erfreut sich der Sympathien besonders der Vereinsvorstände, sowie der Directionen diverser Feuer-Versicherungs-Gesellschaften, welche durch ihre Agenten dasselbe an einzelne fortgeschrittene Landwirthe des Mittelstandes abgeben, um einer einfachen Buchführung mehr Eingang zu verschaffen. Die Regulirung bei Feuerschäden erfolgt selbstverständlich viel schneller und sicherer, wenn nur einige Anhaltepunkte vorgelegt werden können. — Wir aber wünschen unsern Lesern, daß das Feuer sie verschone, dagegen die Worte und die Erlebnisse Koppes, der sich vom Sohne eines Arbeiters zum Rittergutsbesitzer und zu den höchsten Ehrenstellen emporarbeitete, auch bei ihnen sich bewahrheiten mögen:

„Wenn ich jetzt am Ende meiner Laufbahn als Landwirth darüber nachdenke, welchem Umstande ich es vorzugsweise zu danken habe, daß ich in gewerblicher Hinsicht so begünstigt worden bin, so kann ich nicht umhin, anzuerkennen, daß die zweckmäßige Buchführung darauf einen mittelbaren Einfluß ausgeübt hat, indem sie mich nöthigte, über das innerste Wesen und den Zusammenhang der Gegenstände des landwirthschaftlichen Gewerbes nachzudenken und dadurch die mir fehlende wissenschaftliche Ausbildung zu ersetzen."

---

besserung fähig, in welcher aber ein durchaus wichtiger Grundgedanke verkörpert sei. Im zweiten Hefte wird dann ausführlich die jetzt so brennende Frage der Geschäftsantheile der Raiffeisen'schen Kassen, die unentgeltliche Verwaltung der Vereine, der Ankauf der Versteigerungsprotokolle, die Neuwieder Bank u. s. w. besprochen.

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi in Bonn.